

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve  
problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la  
I.E.00503 – 2019**

**Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la  
Educación con mención en Psicopedagogía**

**AUTORA:**

**Angelica Guerra Celis**

**ASESORA:**

**Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado**

**Tarapoto - Perú  
2022**



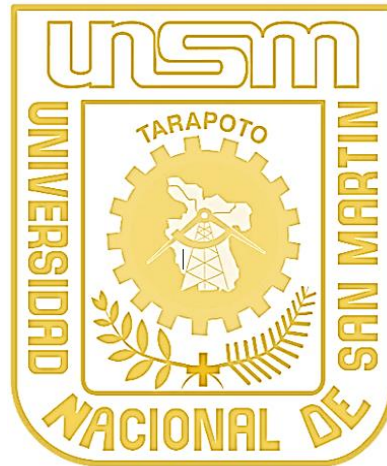


Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve  
problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la  
I.E. 00503 – 2019**

**Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la  
Educación con mención en Psicopedagogía**

**AUTORA:**

**Angelica Guerra Celis**

**ASESORA:**

**Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado**

**Tarapoto - Perú**

**2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve  
problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la  
I.E. 00503 – 2019**

**Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la  
Educación con mención en Psicopedagogía**

**AUTORA:**

**Angelica Guerra Celis**

**ASESORA:**

**Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado**

**Tarapoto - Perú**

**2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve  
problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la  
I.E. 00503 – 2019**

**AUTORA:**

**Angelica Guerra Celis**

**Sustentada y aprobada el 14 de diciembre del 2022, ante el honorable jurado:**

.....  
**Lic. Dr. Carlos Alberto Flores Cruz**

**Presidente**

.....  
**Lic. Mg. Laura Epifania Vera Azurín**

**Secretaria**

.....  
**Lic. M.Sc. Fausto Saavedra Hoyos**

**Miembro**

.....  
**Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado**

**Asesora**



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo virtual, presentado por:

**Bach. Angélica Guerra Celis**

Con el asesoramiento de la Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado.

**"PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA PARA FORTALECER LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE LA I.E. 00503-2019"**

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por la sustentante, lo declaramos: **APROBADO**

**MUY BUENO**

Con el calificativo (\*)

**DIECISIETE (17)**

En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Maestro, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM-T.

Tarapoto, 14 de diciembre de 2022.

  
Lic. Dr. CARLOS ALBERTO FLORES CRUZ  
Presidente

  
Lic. Mg. LAURA EPIFANÍA VERA AZURÍN  
Secretaria

  
Lic. M. Sc. FAUSTO SAAVEDRA HOYOS  
Miembro

  
Lic. Dra. CARMELA ELISA SALVADOR ROSADO  
Asesor

(\*) De acuerdo con el Artículo 95° del Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional de San Martín, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve  
problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la  
I.E. 00503 – 2019**

**Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la  
Educación con mención en Psicopedagogía**

**Los suscritos declaran que el presente trabajo de tesis, es original en su  
contenido y forma.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Angelica Guerra Celis', is written over a horizontal dotted line.

**Angelica Guerra Celis**

**Ejecutora**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carmela Elisa Salvador Rosado', is written over a horizontal dotted line.

**Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado**

**Asesora**



## Declaratoria de autenticidad



**Angelica Guerra Celis**, con DNI N° 43722016, egresado de la Escuela Posgrado, Programa de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía, Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, autora de la tesis titulada: **Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 14 de diciembre del 2022.

  
  
.....  
**Angelica Guerra Celis**  
DNI N° 43722016

## **Dedicatoria**

Al todopoderoso, por protegerme y bendecirme cada día; a mis queridos padres y hermanos quienes son mi fortaleza y me apoyan siempre para lograr mis metas y objetivos; a mis preciados hijos Steven Nick y Angel Stiv, por ser el motor y motivo en vida y me llenan de felicidad con su amor y ternura; a todos mis familiares y amigos de mi entorno que siempre me apoyan de manera incondicional.

**Angelica**

## **Agradecimiento**

Quiero hacer extensivo mi gratitud a todos los docentes del programa de Maestría con mención en Psicopedagogía, por brindar sus sapiencias y experiencias en mi formación profesional como maestrante; en particular a la licenciada Carmela Elisa Salvador Rosado, quien con el asesoramiento profesional se ha logrado desarrollar y culminar la presente investigación; de manera muy especial a mi compañero de siempre Stánler Irigoín Vásquez por su apoyo incondicional que me brinda cada día.

## Índice general

Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento.....	viii
Índice general.....	ix
Índice de tablas .....	xi
Índice de figuras.....	xii
Resumen .....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción .....	1

### **CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

1.1. Antecedentes de la investigación.....	5
1.2. Marco teórico.....	8
1.2.1. Programación Neurolingüística (PNL).....	8
1.2.2. Competencia resuelve problemas de cantidad. ....	16
1.3. Definición de términos .....	21

### **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

2.1. Hipótesis.....	23
2.2. Sistema de variables .....	23
2.3. Operacionalización de variables.....	24
2.4. Tipo de investigación .....	25
2.5. Diseño de investigación .....	25
2.6. Población, muestra y muestreo.....	25
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
2.8. Técnicas de procesamiento e interpretación de datos. ....	29



## **CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

3.1. Resultados .....	32
3.1.1. Diseño del programa de talleres basado en la PNL .....	32
3.1.2. Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad .....	33
3.1.3. Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL) .....	35
3.2. Comprobación de la hipótesis .....	37
3.3. Discusiones.....	40
CONCLUSIONES .....	42
RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44
ANEXOS .....	48

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Estándares de aprendizaje</i> .....	18
<b>Tabla 2.</b> <i>Niveles del desarrollo de la competencia</i> .....	18
<b>Tabla 3.</b> <i>Operacionalización de la variable independiente y dependiente</i> .....	24
<b>Tabla 4.</b> <i>Población de estudio</i> .....	26
<b>Tabla 5.</b> <i>Muestra de estudio</i> .....	26
<b>Tabla 6.</b> <i>Juicio de experto para validez del instrumento</i> .....	27
<b>Tabla 7.</b> <i>Coeficiente de confiabilidad del instrumento</i> .....	27
<b>Tabla 8.</b> <i>Valoración del aprendizaje logrado</i> .....	27
<b>Tabla 9.</b> <i>Escala literal de calificación del sistema educativo peruano</i> .....	28
<b>Tabla 10.</b> <i>Escala numérica de calificación del sistema educativo peruano</i> .....	28
<b>Tabla 11.</b> <i>Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad</i> .....	33
<b>Tabla 12.</b> <i>Análisis de variabilidad con los resultados del Pre Test</i> .....	34
<b>Tabla 13.</b> <i>Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL)</i> .....	35
<b>Tabla 14.</b> <i>Análisis de variabilidad con los resultados del Post Test</i> .....	36
<b>Tabla 15.</b> <i>Pruebas de normalidad con los resultados del Post Test</i> .....	37
<b>Tabla 16.</b> <i>Verificación estadística sobre el efecto de la PNL – t pareada</i> .....	38
<b>Tabla 17.</b> <i>Verificación estadística sobre el efecto de la PNL – t de dos muestras</i> .....	39

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Beneficios al aplicar Programación Neurolingüística .....	11
<i>Figura 2.</i> Diseño del programa de talleres basado en la PNL .....	32
<i>Figura 3.</i> Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad .....	33
<i>Figura 4.</i> Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL) .....	35
<i>Figura 5.</i> Distribución de probabilidad – Campana de Gauss.....	39

## Resumen

La presente tesis titulada “Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019”, tuvo como objetivo general aplicar la Programación Neurolingüística para el fortalecimiento la competencia en los estudiantes; dicho estudio se ejecutó con 45 estudiantes, de los cuales 24 formaron el grupo control y 21 el grupo experimental; se aplicó el diseño cuasi experimental. La técnica para recolectar los datos fue el cuestionario mediante el test como instrumento, el cual permitió evaluar el nivel de fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad pre y post tratamiento experimental. La aplicación de la PNL, permitió determinar en el grupo experimental sección “B”, que de un 95.2% del total de alumnos que tenían un nivel de desarrollo de la competencia deficiente (C) en el Pre Test con puntajes de [03 – 11[, se revierte en el Post Test, donde el 95.2% muestran un nivel de fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad, desde bajo a alto (B a AD) con puntajes entre [11 – 19], quedando demostrado el efecto que produce la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en alumnos del 2° año de la Institución Educativa 00503 – “San Marcos”, finalmente con la prueba estadística t student de dos muestras, se tiene que:  $t_c > t_t$  ( $7.23 > 2.017$ ), además el valor  $p = 0.00 < 0.05$ , lo cual faculta rechazar de la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ .

**Palabras clave:** Programación, Neurolingüística, fortalecer, competencia.



## Abstract

The present research entitled “Neurolinguistic Programming to strengthen the competence Solves quantity problems in second year students of the I.E. 00503 – 2019”, had as general objective to apply the Neurolinguistic Programming to strengthen the students' competence. This study was carried out with 45 students, of whom 24 formed the control group and 21 the experimental group; the quasi-experimental design was applied. The questionnaire was used as an instrument to collect data through a test, which allowed the evaluation of the level of strengthening of the problem-solving competence pre and post experimental treatment. The application of NLP allowed determining in the experimental group, section “B”, that 95.2% of the total number of students who had a deficient level of competence development (C) in the pretest with scores of [03 – 11[, reverted in the posttest, where 95.2% showed a level of strengthening of the competence to solve problems of quantity, from low to high (B to AD) with scores between [11 – 19]. The effect of the Neurolinguistic Programming to strengthen the competence to solve quantity problems in students of the 2nd year of the Educational Institution 00503 – “San Marcos” was demonstrated. Finally with the two sample statistical t student test, it was found that:  $t_c > t_t$  ( $7.23 > 2.017$ ), also the p value =  $0.00 < 0.05$ , which allows rejecting the  $H_0$  and accepting the  $H_1$ .

**Keywords:** Programming, Neurolinguistics, strengthen, competence.



## Introducción

MINEDU (2015), afirma que cuando hablamos de matemática siempre pensamos en números o muchas veces en las operaciones que realizamos con ellas, olvidándonos de su presencia y que es inherente a nuestra vida, ya que busca encontrar soluciones a diversas situaciones en la vida cotidiana y que necesitamos de ella para poder desenvolvernos, incluyendo desde situaciones particulares o simples hasta generales o complejas, por ejemplo para contar la cantidad de compañeros de aula, saber cuántos cuadernos llevar a la escuela, ir a la bodega y saber cuánto pagar y cuanto de vuelto recibir; desde este punto se caracteriza a la matemática como una actividad específica del ser humano orientado a resolver problemas reales del contexto.

El aprendizaje de la matemática y la lectoescritura suponen las bases de la instrucción básica dentro del proceso educativo del individuo, asegurando de esa manera que obtenga las competencias necesarias en el lenguaje. Por otro lado “cuando se habla de dificultades en matemática, el mismo se asocia a la resolución de problemas poniendo el acento en la comprensión verbal más que en el déficit de lo que denominamos, razonamiento numérico” (Favale, 2016).

Considerando el concepto habitual en el conocimiento de la matemática se entiende como “el manejo de la numeración, el cálculo aritmético y la resolución de problemas”, sin embargo, se considera que esta concepción limita el potencial para el desarrollo del conocimiento de esa área de estudio. “Una enseñanza de las matemáticas sin sentido, desconectada de la realidad, con una transmisión del conocimiento unilateral, donde los contenidos son impuestos y acumulativos, se traduce en un aprendizaje mecánico donde ante el menor error el mismo se penaliza” (Favale, 2016).

Acorde a las nuevas directrices en el campo de las matemáticas, estas consideran que “no solamente aprendan las cuatro operaciones básicas, unidades de medida o nociones de geometría, sino que además puedan resolver problemas, aplicando conceptos y competencias matemáticas para desenvolverse en la vida diaria” (Favale, 2016).

Chumbirayco (2011) específica sobre la Programación Neurolingüística (PNL) de la siguiente manera: “se constituye en una herramienta esencial al interior de la nueva

tecnología educativa”. Así mismo, lo define como “un modelo de cómo las personas estructuran sus experiencias individuales, representa una actitud de la mente y una forma de ser, con el objetivo de acrecentar el desempeño de los procesos de la mente humana” (p. 15), no obstante, su aplicabilidad a nivel nacional es limitada por parte de los docentes por lo que sus aportes no se han logrado estudiar completamente.

Según los resultados de la evaluación internacional encontramos resultados alarmantes con relación a la educación latinoamericana, especialmente en la aplicación de pruebas de evaluación en matemática. En efecto, *“Los siete países participantes en este examen (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Colombia, México y Uruguay) se califican dentro del 25% de más bajo rendimiento entre los 65 países participantes, lo que indica un nivel desalentador y que el estado debe priorizar la atención debida para elevar este nivel, así como también realizar investigaciones que permitan contribuir hacia una educación de calidad”* (PISA, 2015)

En el Perú las últimas estadísticas dadas a conocer por la oficina de medición de la calidad de los aprendizajes, donde se muestran los resultados que corresponden a la evaluación censal de estudiantes, aplicada a segundo grado de secundaria en todo el país, “respecto al área de matemática el 33,7% de estudiantes se encuentran en un nivel previo al inicio; 36,4% en inicio; 15,9% en proceso y sólo un 14,1% en nivel satisfactorio” (Minedu, 2018); Si bien el aprendizaje en matemática viene mejorando, es necesario realizar el reforzamiento necesario para asegurar la mejora progresiva. En la región San Martín “el 49,5% de estudiantes se encuentran en un nivel previo al inicio; 34,5% en inicio; 9,9% en proceso y sólo un 6,1% en nivel satisfactorio” (ECE, 2018).

En particular se tiene la I.E. N° 00503 San Marcos del distrito de Soritor, en la que en el trabajo docente se ha evidenciado que muchos ejecutamos sesiones de aprendizaje en el área de matemática usando estrategias metodológicas que no son pertinentes ni efectivas, se continúa desarrollando actividades de una manera vertical, donde la docente es el trasmisor de conocimientos, es decir su accionar sigue enmarcado en la pedagogía tradicional. Además de ello, tenemos la apatía de algunos maestros para establecer estrategias didácticas innovadoras en nuestra labor docente. Adicional a ello el desinterés y fobia a la matemática por parte de muchos estudiantes.

El problema del desarrollo de competencias en el área de matemática con los púberes y adolescentes en la Institución Educativa N° 00503 – San Marcos, específicamente de la competencia resuelve problemas de cantidad, es que, a pesar de disponer con recursos y materiales orientadores emitidos por el MINEDU para la planificación curricular y gestión pedagógica, varios docentes aún continúan trabajando con “ejercicios matemáticos” o desarrollando “problemas matemáticos”, los cuales no están contextualizados a la realidad del estudiante, desorientando el enfoque la matemática, centrada en la resolución de situaciones problemáticas de contexto real, esto se ve reflejado en el desempeño de los estudiantes, los cuales presentan dificultades para sumar, restar, multiplicar, dividir, para efectuar la radicación y potenciación en los sistemas numéricos, así mismo errores de cálculo aritmético en general. En ese contexto es necesario aplicar nuevas estrategias metodológicas para el aprendizaje de la matemática como actividad inherente al ser humano, cambiando roles de la docente y estudiantes.

Ante esta situación se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019?, para lo cual se tuvo como objetivo general: Aplicar la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503– San Marcos – 2019, y como objetivos específicos como: a) Diseñar un programa de talleres basado en la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes; b) Determinar el nivel inicial de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes y c) Demostrar el efecto de la PNL para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad. La hipótesis de la investigación que se comprobó fue: Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503– San Marcos – 2019, la cual queda estadísticamente declarada como verdadera.

La población del presente estudio comprenden 175 estudiantes de la I.E. 00503– San Marcos – 2019, mediante el muestreo no probabilístico o intencional se determinó una muestra de 45 estudiantes; la investigación es aplicada, se utilizó el diseño cuasi experimental, se trabajó como variable independiente la Programación Neurolingüística (PNL) y como dependiente la competencia resuelve problemas de cantidad; los métodos que se aplicaron son el aprendizaje basado en la programación neurolingüística,



aprendizaje cooperativo, gamificación, método hipotético-deductivo, método activo y heurístico o de descubrimiento. La técnica para recolectar los datos fue el cuestionario, mediante el test (Pre – Test y Post – Test) como instrumento.

La investigación tiene una justificación por conveniencia, porque permitió despertar el interés por el aprendizaje de las matemáticas y además precisar si hay una correspondencia entre dichas variables de investigación para la comprobación de la hipótesis; por su relevancia social generó un impacto en la metodología aplicada mediante la PNL para la enseñanza - aprendizaje de la matemática; por sus implicaciones prácticas permite vincular las actividades con las diversas áreas de la educación básica, mediante sesiones de aprendizaje integradoras; por su porte teórico, sirve como antecedente para el desarrollo de posteriores investigaciones, además una herramienta conveniente y necesaria a fin de recomendar una propuesta de mejora en la metodología de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, y finalmente por su utilidad metodológica, dado que se propone un programa de talleres basado en la PNL para robustecer la competencia resuelve problemas de cantidad.

La PNL no solo aporta técnicas, estrategias y solución a los problemas de enseñanza y aprendizaje, motivando e involucrar a los estudiantes, va más allá. Permite a los profesores desarrollar la flexibilidad de respuesta para crear sus propios cambios. Un informe sobre el estudio de antecedentes revelará la importancia de la PNL en la educación.

Finalmente, se determinó el nivel de fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad en los alumnos del 2° año de la I.E. 00503 – San Marcos, donde en el Pre Test la media del grupo de control fue de 6.000 y del grupo experimental de 5.286; lo cual indica un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente (C), tanto en el grupo de control como en el experimental. Mientras que en el Post Test la media del grupo de control es de 10.167 puntos y del grupo experimental es de 15.238; lo cual es una medida que indica un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente (C) en el grupo control y un nivel alto (A) en el grupo experimental, es decir se evidencian diferencias significativas en ambos grupos.

# CAPÍTULO I

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1. Antecedentes de la investigación

#### **Internacional**

Llerena (2016), en su pesquisa denominada “Desarrollo de una metodología basada en la Programación Neurolingüística utilizando software educativo para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje”, desarrollado en Riobamba – Ecuador, tuvo como objetivo “desarrollar una Metodología basada en la Programación Neurolingüística (PNL) mediante un software educativo para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de las Matemáticas en estudiantes de octavo año de básica”, el software utilizado fue “SOFTMATPNL” el cual implementó la metodología de “Programación Neurolingüística bajo la técnica del sistema de representación visual, auditivo y kinestésico – (REMOPNL)”, la investigación concluye que con la implementación del PNL aplicando el software se tiene mejoras de: “49.27% en el aprendizaje de las matemáticas. 43.7% en resolver las tablas de multiplicar, 51.9%, en ordenar y representa números enteros en la recta numérica, 52.1% en generar sucesiones con números enteros, y 49.4% en resolver operaciones con números enteros”.

Hi Lemus (2016), en su tesis “Programación Neurolingüística como estrategia de enseñanza aprendizaje”, desarrollado en Guatemala, tuvo como objetivo “optimizar la influencia de la Programación Neurolingüística en el desempeño académico”, investigación de tipo cualitativa, de diseño descriptivo simple y con un muestreo no aleatorio de 15 docentes de educación primaria urbana, a los cuales se aplicó listas de cotejo y cuestionarios. Producto de los resultados detalla sobre la aplicación de la PNL como táctica de enseñanza aprendizaje, cuyos resultados “evidencia un nuevo paradigma con el que se mejoró la atención, el recuerdo y la autoestima en los maestros”. En su investigación se observó que “la reprogramación propuesta por la Programación Neurolingüística, representó una estrategia innovadora que permitió a los maestros conocer las rutas por medio de las cuales se percibe mejor la realidad para superar las dificultades cognitivas y conductuales en el aula”. Así mismo, en los resultados destacó el dominio cerebral el cual “contribuyó a que el

individuo tuviera conciencia del papel director que juega el cerebro en el aprendizaje de forma individual”.

Mamani (2018), en su tesis titulada “Programación neurolingüística para el desarrollo de habilidades sociales en adolescentes”, desarrollada en La Paz – Bolivia, tuvo como objetivo “determinar la incidencia de la Programación Neurolingüística en el desarrollo de habilidades sociales de los adolescentes de la Red Visión Juvenil”, investigación de tipo explicativo, de diseño cuasi experimental y con una muestra de 50 adolescentes, con los cuales llegó a concluir que: “a partir de la Programación Neurolingüística se propone hacer uso de las herramientas de la PNL para adolescentes que encuentren dificultades en las relaciones interpersonales”. Así mismo, especifica sobre las habilidades sociales y su importancia para “desarrollar el potencial de las personas, para que se asimilen roles y normas sociales a la hora de relacionarse, que influye en la adaptación social, emocional y académica”, así mismo, estas habilidades “minimizan la probabilidad de futuros problemas”.

Cabezas (2018), en su tesis “Programación Neurolingüística como estrategia de eficacia en la comunicación organizacional”, desarrollado en Quito – Ecuador, tuvo como objetivo “determinar la eficacia de la comunicación organizacional utilizando de forma estratégica las técnicas de Programación Neurolingüística (PNL)”, en el cual concluye que la PNL en la empresa “es de gran importancia ya que, además de tener alta participación en la toma de decisiones, influye en el éxito de la misma”. En cuanto a la aplicación de las herramientas de PNL a la Comunicación Organizacional el autor considera que estas “deben ser tomadas en consideración primero por las autoridades, al ser el corazón de la entidad, para que capaciten a sus subordinados y así hacer retroalimentaciones, controles y seguimientos para su cumplimiento”.

Grosu, Grosu, Preja & Luliana (2014), en su investigación denominada “Programación Neurolingüística basada en el Concepto de Modelado”, realizado en Rumanía, tuvo como objetivo presentar algunas técnicas de programación neurolingüística (PNL) que mejorarán el rendimiento de atletas junior y senior, cadetes y niños del equipo representativo de judo de Rumania, en los cuales consideran que En la PNL se enfatizan dos formas: primero, a través de

descripciones de preguntas, como “vio”, “oído”, “sentido” (visual, auditivo, kinestésico [VAK]), y segundo, haciendo que el lenguaje sea más dinámico y empírico basado en los sentidos y los temas y eventos designados por el espacio-tiempo. La PNL está repleta de técnicas de modificación del comportamiento que provocan adaptaciones rápidas, especialmente en la actividad deportiva, donde la búsqueda optimizada del comportamiento cognitivo suele ser un objetivo a corto plazo. Verbos, movimientos, acciones, procesos, etc., configuran la realidad de una manera más precisa, más exacta. La PNL dispone de un verdadero arsenal de técnicas eficaces capaces de generar cambios rápidos en el comportamiento de los deportistas para un rendimiento favorable. La PNL identifica estas formas como visual, auditiva, cinestésica, somatosensorial, olfativa y gustativa para referirse a diferentes sistemas de representación de acciones. La investigación concluye que Los principios básicos de la PNL se basan en el concepto de modelado. Los sujetos que estimulen los canales visuales y auditivos tendrán efectos positivos en el ámbito kinestésico (Grosu et. Al, 2014).

Lashkarian & Sayadian (2015) en su investigación titulado “El efecto de las técnicas de programación neurolingüística (PNL) en la motivación, la mejora del aprendizaje y el éxito de los profesores de los jóvenes iraníes que aprenden inglés como lengua extranjera” desarrollado en Iran, tuvo como objetivo investigar el efecto de las técnicas de PNL en el nivel de motivación, la mejora del aprendizaje y el éxito de los profesores de los jóvenes iraníes que aprenden inglés como lengua extranjera. Para lo cual estudiaron una muestra de 60 estudiantes. Se administró un cuestionario de Actitud/Motivación a los dos grupos antes y al final de las sesiones de enseñanza que duraron doce semanas, en forma de pre-test y post-test. La mejora del aprendizaje se evaluó sobre la base de las tareas relacionadas administradas a los estudiantes en ambos grupos. Además, se administró un cuestionario a los docentes en forma de entrevista para ver si la aplicación de técnicas de PNL era un criterio adicional para el éxito del docente. Los resultados de la prueba t de muestras independientes y el análisis de contenido indicaron que los jóvenes estudiantes iraníes de inglés EFL no solo aumentaron su nivel de motivación como resultado de recibir técnicas de PNL, sino que también mostraron una mejora considerable en el dominio de EFL. Además, las técnicas de PNL contribuyeron positivamente al éxito de los profesores.

## **Nacional**

Mendoza (2018), en su tesis “Canal de aprendizaje de Programación Neurolingüística y su relación con la comprensión lectora de los estudiantes del sexto grado de la I.E.P. 70558 José Joaquín Inclán – Juliaca, 2018”. Realizado en Puno – Perú, planteó como objetivo “determinar la relación del canal de aprendizaje de PNL con el nivel de logro de comprensión lectora”, la investigación es de tipo transversal: descriptivo – correlacional, y diseño correlacional simple; para lo cual tuvo una población constituida por 51 alumnos del 6to; de educación primaria, producto de esta investigación el autor comenta que la PNL guarda relación significativa con la comprensión lectora, en los resultados se determina que “un 57.0% se encuentra en logro previsto, seguido de un 45.0% que se encuentra en logro en proceso; una mínima parte, un 4.0% se encuentra en (AD) logro destacado y ningún estudiante en (C) inicio”.

Bonilla (2019), en su tesis titulada “Programación Neurolingüística y su relación con el aprendizaje en estudiantes de básica media de la Escuela Ciudad de Ventanas, Ecuador, 2019”. Desarrollado en Piura – Perú, tuvo como objetivo, “determinar la relación entre Programación Neurolingüística y el aprendizaje en estudiantes”, utilizó el diseño descriptivo correlacional, con una muestra de 60 estudiantes; sobre su estudio concluye que existe una relación directa significativa entre la PNL y el aprendizaje. De la misma manera se observó que “los estudiantes tienen una aplicación alta de Programación Neurolingüística por parte de sus docentes, fortaleciendo su aprendizaje, esto está representado porcentualmente con un nivel alto del 56.7%, un nivel medio del 40.0% y un nivel bajo del 3.3%”.

## **1.2. Marco teórico**

### **1.2.1. Programación Neurolingüística (PNL)**

#### *a) Definiciones*

Para Mejía, (2007) La PNL “es una serie de estrategias que le permiten al ser humano resolver problemas tanto cotidianos como trascendentes”. De esta manera, se denomina Programación debido a que “trata de un conjunto sistemático de operaciones que persiguen un objetivo”. Neuro puesto que

“estudia los procesos que ocurren en el sistema nervioso” y Lingüístico “porque para ello se usa el lenguaje”. En ese sentido, el autor señala que la PNL “es el estudio de la estructura de la experiencia subjetiva y de lo que de esta se deriva. Esto se traduce en la identificación de las estrategias empleadas por ciertos individuos para lograr resultados sobresalientes en una actividad, área o campo determinados para luego enseñar o instalar dichas estrategias a otras personas”.

La PNL también se ha visto recientemente como uno de los recursos para mejorar la eficacia de la enseñanza de idiomas. La PNL afirma ayudar a lograr la excelencia en el desempeño de la enseñanza y el aprendizaje de idiomas, mejorar la comunicación en el aula, optimizar las actitudes y la motivación de los alumnos, aumentar la autoestima. Así mismo, estima, facilitar el crecimiento personal en los estudiantes, e incluso cambiar su actitud ante la vida. También han introducido la PNL como una técnica complementaria en la enseñanza de una segunda lengua, definiendo esta técnica como un enfoque de la enseñanza de lenguas que pretende ayudar a alcanzar la excelencia en el rendimiento del alumno, gozando de un gran potencial para la enseñanza y el aprendizaje de una segunda lengua.

Hay estudios que muestran que la PNL es útil para hacer frente a muchos problemas psicológicos, incluido el miedo. Por otro lado, su utilidad en los negocios empresariales se debe a que “permite la realización de una selección precisa sobre la manera en que se piensa, siente y habla” (Mejía, 2007, p. 92).

*“La programación neurolingüística (PNL) es la excelencia en la comunicación tanto a nivel intrapersonal como interpersonal. Es por ello que cuando una persona avanza en el dominio de las técnicas de la PNL mejora tanto en la comunicación consigo misma, como en su relación con las personas con las que convive en los entornos que frecuenta. La red semántica muestra algunos logros que permite alcanzar”* (Chumbirayco, 2011, p. 28).

La programación Neurolingüística se define en tres términos:

**Programación:** “Se refiere al proceso de organizar los elementos de un sistema (representaciones sensoriales), para lograr resultados específicos” (Chumbirayco, 2011, p. 29).

**Neuro:** “(del griego Neurón que quiere decir nervio), representa el principio básico de que toda conducta es el resultado de los procesos neurológicos” (Chumbirayco, 2011, p. 29).

**Lingüística:** “(del latín Lingua, que quiere decir lenguaje), indica que los procesos nerviosos están representados y organizados secuencialmente en módulos y estrategias mediante el sistema del lenguaje y comunicación” (Chumbirayco, 2011, p. 29).

*PNL es “aprender el lenguaje de su propio cerebro o un manual de usuario. Se basa en tres partes: neuro que es el sistema neurológico, lingüística que es el mensaje, tanto verbal como no verbal que se envía al cerebro y programación que es la manera en que la mente procesa estos mensajes”* (Delgado, 2021).

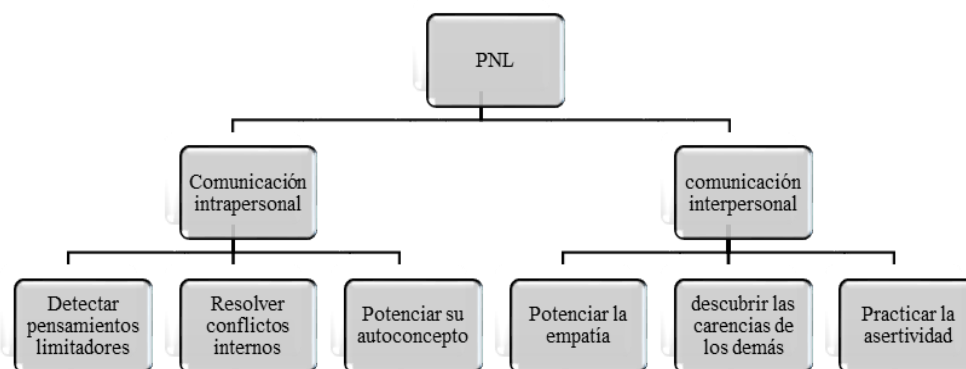
**b) Finalidad**

*“Los propósitos fundamentales desde sus inicios, es el mejoramiento de la calidad del aprendizaje. De allí viene, que sea posible aprender con placer y con mayor eficacia cuando se aprende a programarse positivamente para el logro de máximos beneficios al anclar la mayoría de los recursos posibles”* (Mejía, 2007, p. 93).

De esta manera su finalidad se justifica en el área de la educación aportando mejoras en las metodologías de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto al fin de la PNL se refiere a cómo usar el sistema nervioso (neurología y cerebro) para crear un modelo que a su vez crea el sentido de la realidad. Dentro de nuestro sistema nervioso, el cerebro recibe información del entorno a través de los sentidos. Usamos esto para

desarrollar información de sensores (pensamientos) y almacenarlos (memoria). La PNL define estas formas como visual, auditiva, cinestésica, somatosensorial, olfativa y gustativa para referirse a diferentes sistemas de representación de acciones.



**Figura 1.** Beneficios al aplicar Programación Neurolingüística  
Fuente: Chumbirayco, 2011, p. 29.

### ***¿Por qué aplicar la Programación Neurolingüística en el aula?***

Debido a nuestras diferencias e individualidades en el aprendizaje, Tarres (2012) señala que “La Programación Neurolingüística ayuda a llegar a todos, proporcionando a los docentes las herramientas necesarias para elaborar materiales y contenidos donde cualquier tipo de alumno pueda aprender rápida y fácilmente”.

#### ***c) Importancia del uso del PNL en el aula***

“Los docentes emplean los canales de recepción, auditiva, visual y kinestésica de la neurolingüística para hacer llegar la información de manera idónea al alumno y de esta forma lograr un mayor aprendizaje” (Roberto, 2019).

La Programación Neurolingüística “va dirigida a establecer una empatía entre el estudiante y el profesor de manera que el estado emocional y psicológico se encuentre relajado que acepte el conocimiento con fluidez” (Roberto, 2019). Generando interés en el estudiante e incentivando la participación en clase. Las ventajas de la PNL “son para todos los que ocupen el aula de clases porque tanto el profesor como el alumno estarán recibiendo la información de forma amena y sin presiones” (Roberto, 2019).



d) *Metodología de aplicación de la Programación Neurolingüística en el aula*

**Planificación:** “La cual organiza, secuencialmente, los propósitos de aprendizaje para el grado escolar como competencias o desempeños y enfoques transversales” (MINEDU, 2017). En la presente investigación se programaron 10 talleres con su estrategia correspondiente basado en la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad, el cual estuvo dirigido a estudiantes del segundo año de la Institución Educativa 00503 San Marcos.

*Taller N° 01: Planeamos unas lindas vacaciones.* Análisis de situaciones problemáticas mediante cálculo de distancias de lugares que se pueden visitar por vacaciones al interior de nuestro País, haciendo uso del conjunto de los números enteros (Z). Estrategia: “Usamos las cuatro P” (Paciencia, ponderación, pronunciación y prudencia).

*Taller N° 02: Temperaturas extremas en el Perú.* Análisis de situaciones problemáticas sobre temperaturas en diferentes lugares del Perú mediante operaciones con números enteros (Z). Estrategia: El Lenguaje Corporal.

*Taller N° 03: Leemos el recibo de energía eléctrica.* Análisis de situaciones problemáticas aplicando el conjunto de los números racionales (Q). Estrategia: Palabras Sutiles (7% el poder de la palabra).

*Taller N° 04: Conocemos la ferretería.* Desarrollo de orden y densidad en el conjunto de los números racionales mediante el análisis de situaciones problemáticas sobre productos que se venden y compran en una ferretería. Estrategia: La violencia es brutal.

*Taller N° 05: Los proyectos mejoran nuestra comunidad.* Análisis de situaciones, haciendo uso de operaciones con números racionales. Estrategia: ¿Cómo sacar provecho del verbo ser?

*Taller 06: Panadería “Don Paquito”.* Análisis de situaciones problemáticas contextualizadas a una panadería de la localidad, haciendo uso de fracciones. Estrategia: El buen uso del “PERO” y el “SIN EMBARGO”.

*Taller N° 07: Los porcentajes y las compras.* Análisis de situaciones problemáticas haciendo uso de los porcentajes. Estrategia: Soy único no me compares.

*Taller N° 08: Descuentos y más descuentos.* Análisis de situaciones problemáticas que involucran porcentajes. Estrategia: El reconocimiento.

*Taller N° 09: Economizamos con el gas natural.* Análisis de situaciones problemáticas mediante las progresiones aritméticas. Estrategia: Los patrones mentales.

*Taller N° 10: Crecimiento de las bacterias.* Análisis de situaciones problemáticas mediante potenciación en el conjunto de los números racionales (Q). Estrategia: Cómo programar a los estudiantes.

**Ejecución:** Se tiene los siguientes procesos:

*Inicio:* “En este momento, se recogen y activan los saberes previos a través de preguntas, de un diálogo, reflexiones, observando un video o realizando un juego, entre otras actividades” Es importante recordar que “el reto propuesto a los estudiantes debe relacionarse con sus saberes previos y ser posible de lograr. Asimismo, su complejidad debe estar de acuerdo a sus características y desarrollo cognitivo” (MINEDU, 2017).

*Desarrollo:* “En el desarrollo se precisa qué producto van a obtener los estudiantes con ayuda de la docente, a fin de que se les pueda ofrecer la retroalimentación que requieren, sea esta de tipo verbal o escrita” (MINEDU, 2017).

**Lenguaje asertivo.** - Con afirmaciones positivas, podemos proyectar un estado, físico o mental, que deseamos que nuestro estudiante tome como referencia. Es decir, utilizar afirmaciones que sean claras y concretas, evitando generalizar o sacar conclusiones que solo se fijen en la parte negativa. Así, aprenderá a ver la parte potencial, sin ponerse nervioso o pesimista.

**Anclaje.** - Basado en vincular un estímulo con un estado emocional. De esta manera, cuando se produce una situación, nuestra percepción hacia ella no nos cohibe ni anula, manteniendo un buen estado emocional. Utilizando un anclaje positivo, evitaremos aborrecer o rechazar situaciones concretas.

**Calibración.** – Esta técnica de PNL para estudiantes implica conocer y expresarnos con el estudiante tanto con lenguaje verbal como no verbal. Con el movimiento de un hombro o una expresión, podremos conocer cómo se siente o cómo reacciona su cuerpo cuando se da un hecho concreto.

*Cierre:* “En este momento se realiza un recorrido por las conclusiones a las que los estudiantes fueron llegando en el proceso de la sesión. Esto sirve para puntualizar alguna idea, un procedimiento, una solución, etc.” (MINEDU, 2017).

### **Evaluación**

Se realizó mediante una evaluación formativa, haciendo uso de la retroalimentación formativa y aplicación de la metacognición.

“Se elige el momento oportuno y pertinente para realizar el registro de los progresos de los estudiantes a través de instrumentos” (MINEDU, 2017).

#### **e) *Teorías que sustenta la programación neurolingüística***

**Lingüística:** Saussure (1916), considera que la lingüística “es una parte de la semiología, la ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social y define como tarea del lingüista determinar por qué la lengua es un sistema especial de signos dentro del conjunto de hechos semiológicos”.

**Teoría de la comunicación:** “La comunicación en el hombre es un proceso complejo en el que toman parte por igual las estructuras cerebrales, sociales y culturales. Comunicación significa acción común, intercambio de información con un medio, a través del cual se transmite un mensaje” (Mejía, 2007, p. 95).

Según Velazco (2020) “El centro epistemológico de la PNL es la Teoría de la Comunicación, en la cual se define el sistema de interacción de las

comunicaciones que es posible modelar en el aula a través de la PNL” (p. 183).

Según Birdwhistell (1959), citado por Ladino (2017), “la comunicación se considera como un sistema que integra un modelo elemental que involucra la acción y la reacción, por complejo que sea su contenido. De allí que se entienda como un nivel de intercambio” (p. 13).

**Neurológicas:** “La Programación Neurolingüística ha basado sus sistemas en un modelo comunicacional que permite descifrar los lenguajes provenientes de las diferentes zonas del cerebro e integrarlos en un proceso global que ayude a ampliar los paradigmas y a cambiar estrategias” (Mejía, 2007, p. 96).

La PNL “ha tomado elementos de la Teoría de la Información, en cuanto que con las estrategias de PNL se es capaz de cambiar los programas mentales, reprogramarse y procesar la información de manera eficiente” (Velasco, 2020, p. 183).

### ***Sistemas de representación o estilos de aprendizaje de la PNL***

Los sistemas de representación predominantes son: “Visual, Auditivo y Kinestésico. Además, son los órganos de los sentidos los responsables de la comunicación interna y externa de la experiencia” (Mejía, 2007, p. 97).

**Visual:** “se caracteriza porque los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. tiene mayor facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez; necesita ver y ser mirado” (Mejía, 2007).

**Auditivo:** Este sistema “se caracteriza porque los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones orales y cuando pueden hablar y explicar esa información a otras personas” (Mejía, 2007). Permite corresponder nociones o fabricar conocimientos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y es más lento, sin embargo, es fundamental para el aprendizaje de idiomas y música (Mejía, 2007).

**Kinestésico:** Las personas kinestésicas “requieren de mucho contacto físico, son sensibles; su mundo es precisamente ello, las sensaciones, los cinco sentidos, más como sensación que campo de acción, principalmente a nivel de piel. Es muy importante el aspecto afectivo y las emociones” (Mejía, 2007, p. 97). El aprendizaje se caracteriza por ser lento y profundo.

### **1.2.2. Competencia resuelve problemas de cantidad.**

#### **a) *Definición de competencia***

“Facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (MINEDU, 2016, p. 29).

Para MINEDU (2016) en su documento de Diseño curricular nacional de educación básica regular considera que “ser competente es combinar también determinadas características personales, con habilidades socioemocionales que hagan más eficaz su interacción con otros”. Estas competencias “se desarrollan en forma vinculada, simultánea y sostenida durante la experiencia educativa. Estas se prolongarán y se combinarán con otras a lo largo de la vida” (MINEDU, 2016, p. 29).

#### **b) *Capacidades***

Las capacidades “son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (MINEDU, 2016, p. 30).

*“Es importante considerar que la adquisición por separado de las capacidades de una competencia no supone el desarrollo de la competencia. Ser competente es más que demostrar el logro de cada capacidad por separado: es usar las capacidades combinadamente y ante situaciones nuevas”* (MINEDU, 2016, p. 30).

c) ***La competencia resuelve problemas de cantidad.***

“Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de cantidad, número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades” (MINEDU, 2016, p. 133).

**Traduce cantidades a expresiones numéricas:** “Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema” (MINEDU, 2016, p. 133).

**Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** Es “expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones” (MINEDU, 2016, p. 133).

**Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** “Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos” (MINEDU, 2016, p. 133).

**Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** “Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares” (MINEDU, 2016, p. 133).

**Tabla 1***Estándares de aprendizaje*

<b>ESTÁNDARES</b>	<b>EBR</b>
Nivel 8	“Nivel destacado”
Nivel 7	“Nivel esperado al final del ciclo VII”
Nivel 6	“Nivel esperado al final del ciclo VI”
Nivel 5	“Nivel esperado al final del ciclo V”
Nivel 4	“Nivel esperado al final del ciclo IV”
Nivel 3	“Nivel esperado al final del ciclo III”
Nivel 2	“Nivel esperado al final del ciclo II”
Nivel 1	“Nivel esperado al final del ciclo I”

Fuente: MINEDU, 2016, p. 134

**Tabla 2***Niveles del desarrollo de la competencia*

<b>NIVEL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>D</b>	<p><i>“Resuelve problemas referidos a relaciones entre cantidades o realizar intercambios financieros, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números racionales e irracionales, y modelos financieros. Expresa su comprensión de los números racionales, sus propiedades y operaciones, la noción de número irracional y la densidad en <math>Q</math>; las usa en la interpretación de información científica, financiera y matemática. Evalúa y determina el nivel de exactitud necesario al expresar cantidades y medidas de tiempo, masa y temperatura, combinando e integrando un amplio repertorio de estrategias, procedimientos y recursos para resolver problemas, optando por los más óptimos. Elabora afirmaciones sobre la validez general de relaciones entre expresiones numéricas y las operaciones; las sustenta con demostraciones o argumentos”</i> (MINEDU, 2016).</p>
<b>6</b>	<p><i>“Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del</i></p>

---

*problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales; y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar o calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige” (MINEDU, 2016)*

---

Fuente: MINEDU, 2016, p. 135

**d) *Enfoque teórico o teoría de la competencia resuelve problemas de cantidad.***

**Enfoque centrado en la resolución de problemas:** Este enfoque consiste en “promover formas de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a situaciones problemáticas cercanas a la vida real. Para eso recurre a tareas y actividades matemáticas de progresiva dificultad, que plantean demandas cognitivas crecientes a los estudiantes, con pertinencia a sus diferencias socio culturales” (MINEDU, 2015).

**e) *Principios Psicopedagógicos de la competencia resuelve problemas de cantidad.***

**Principio de construcción de los propios aprendizajes:** “*El aprendizaje es un proceso de construcción: interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los estudiantes, para aprender, utilizan estructuras lógicas que dependen de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y el contexto socio cultural, geográfico, lingüístico y económico – productivo*” (MINEDU, 2009, p. 18).

**Principio de necesidad del desarrollo de la comunicación y el acompañamiento en los aprendizajes:** “*Se han de propiciar interacciones*



*ricas, motivadoras y saludables en las aulas; así como situaciones de aprendizaje adecuadas para facilitar la construcción de los saberes, proponer actividades variadas y graduadas, orientar y conducir las prácticas, promover la reflexión y ayudar a que los estudiantes elaboren sus propias conclusiones, de modo que sean capaces de aprender a aprender y aprender a vivir juntos” (MINEDU, 2009, p. 18).*

**Principio de significatividad de los aprendizajes:** El aprendizaje significativo “es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya se poseen, pero además si se tienen en cuenta los contextos, la realidad misma, la diversidad en la cual está inmerso el estudiante” corresponde brindar rutinas que consientan formarse en forma profunda y extensa, para ello “es necesario dedicar tiempo a lo importante y enseñar haciendo uso de diversas metodologías; mientras más sentidos puestos en acción, mayores conexiones que se pueden establecer entre el aprendizaje anterior y el nuevo” (MINEDU, 2009, p. 18).

**Principio de organización de los aprendizajes:** “*Los aprendizajes se dan en los procesos pedagógicos, entendidos como las interacciones en las sesiones de enseñanza y aprendizaje; en estos procesos hay que considerar que tanto la docente como los estudiantes portan en sí la influencia y los condicionamientos de su salud, de su herencia, de su propia historia, de su entorno escolar, sociocultural, ecológico, ambiental y mediático” (MINEDU, 2009, p. 18-19).*

**Principio de integralidad de los aprendizajes:** Los aprendizajes “abarcan el desarrollo integral de los estudiantes, de acuerdo con las características individuales de cada persona. Por ello, se propicia la consolidación de las capacidades adquiridas por los estudiantes en su vida cotidiana y el desarrollo de nuevas capacidades” (MINEDU, 2009, p. 19).

**Principio de evaluación de los aprendizajes:** “*Los estudiantes requieren actividades pedagógicas que les permitan reconocer sus avances y dificultades; acercarse al conocimiento de sí mismos; autoevaluarse analizando sus ritmos, características personales, estilos; aceptarse y*

*superarse permanentemente, para seguir aprendiendo de sus aciertos y errores. Aprenden a ser y aprenden a hacer” (MINEDU, 2009, p. 19).*

### **1.3. Definición de términos**

#### **Capacidades.**

*“Son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (MINEDU, 2016, p. 192).*

#### **Competencia.**

*“Es la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y consentido ético” (MINEDU, 2016, p. 192).*

#### **Desempeños.**

*“Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Ilustran algunas actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel” (Ministerio de Educación, 2016, p. 193).*

#### **Eficacia.**

*“Es la capacidad de alcanzar los objetivos trazados. Por lo tanto, un Estado eficaz es aquél que brinda bienes y servicios de calidad” (Wong, et al., 2007, p. 7).*

#### **Espacios educativos.**

*“Son entornos que promueven el desarrollo de aprendizajes de los estudiantes. Estos espacios facilitan las interrelaciones del estudiante con personas, objetos, realidades o contextos, que le proporcionan experiencias e información valiosa para lograr propósitos específicos o resolver problemas con pertinencia y creatividad. Estos espacios se diseñan y organizan según las concepciones acerca de cómo aprenden los estudiantes, y se aprovechan según las intenciones*

*pedagógicas de los docentes y la propia curiosidad de los estudiantes” (MINEDU, 2016, p. 193).*

### **Estándares de aprendizaje**

*“Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada. Asimismo, definen el nivel que se espera puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar los ciclos de la Educación Básica” (MINEDU, 2016, p. 193).*

### **Metaprogramas.**

*“Son procesos mentales que utilizamos para organizar y estructurar la información proveniente del mundo exterior” (Serrat, 2005).*

### **Programación Neurolingüística.**

*“Es un sistema que, basado en la comunicación, nos permite saber cómo construimos nuestros pensamientos, y de ese modo, en forma precisa, podemos aprovechar habilidades propias y ajenas, generar cambios positivos; remediativos, generativos y evolutivos” (Gómez, 2007).*

### **Sistema representativo.**

*“El modo en que codificamos la información en nuestras mentes en uno o más de los cinco sistemas sensoriales: Visual, auditivo, cinestésico, olfativo y gustativo” (Alder, 2000).*

### **Sistema preferencial.**

*“El sentido (vista, oído, tacto, gusto, olfato) que prefiere una persona. Se puede observar a través de sus movimientos oculares inconscientes y también por su lenguaje, a veces se le denomina sistema primario” (Harris, 2004).*

## CAPÍTULO II

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### 2.1. Hipótesis

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):**  $H_0: \bar{U}G_{exp} = \bar{U}G_{ctr}$

Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces no se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):**  $H_1: \bar{U}G_{exp} \neq \bar{U}G_{ctr}$

Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.

#### 2.2. Sistema de variables

**Variable Independiente:** Programación Neurolingüística (PNL).

**Definición conceptual:** “Es una serie de estrategias que le permiten al ser humano resolver problemas tanto cotidianos como trascendentes” (Mejía, 2007, p. 92).

**Definición operacional:** Es un sistema de operaciones con un objetivo definido, los cuales enlaza los procesos mentales en el sistema nervioso a través del lenguaje.

**Variable Dependiente:** Resuelve problemas de cantidad.

**Definición conceptual:** “Consiste en que el estudiante solucione o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de cantidad, de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades” (Minedu, 2016, p. 133).

**Definición operacional:** Implica elegir la estrategia, algoritmo y los recursos y medios adecuados para dar solución de un problema de contexto real, con una estimación o cálculo exacto.

### 2.3. Operacionalización de variables

**Tabla 3**

*Operacionalización de la variable independiente y dependiente*

Variable	Dimensiones	INDICADORES
Programación Neurolingüística (PNL)	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estrategias de la Programación Neurolingüística.</li> <li>✓ Programa de talleres basado en la programación neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad.</li> </ul>
	Ejecución (Inicio, desarrollo y cierre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expresión de afirmaciones positivas claras y concretas.</li> <li>✓ Estimular su estado emocional.</li> <li>✓ Usar anclaje positivo para evitar aborrecer o rechazar situaciones concretas.</li> <li>✓ Expresión con el estudiante tanto con lenguaje verbal como no verbal.</li> <li>✓ Postura corporal al momento de la comunicación.</li> <li>✓ Gesticulación al transmitir mensajes.</li> <li>✓ Tono de voz para comunicarse.</li> </ul>
	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicación de la evaluación formativa.</li> <li>✓ Uso de la retroalimentación formativa.</li> <li>✓ Aplica la metacognición.</li> </ul>
	Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema.</li> <li>✓ Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada.</li> <li>✓ Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.</li> </ul>
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expresa la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades.</li> <li>✓ Establece relaciones; usando lenguaje numérico y diversas Representaciones.</li> <li>✓ Lee sus representaciones e información con contenido numérico</li> </ul>
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.</li> </ul>
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades;</li> <li>✓ Induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.</li> </ul>

## 2.4. Tipo de investigación

La investigación es aplicada porque busca resolver problemas (Hernández, Fernández & Baptista, 2010. p.29).

*“La investigación es aplicada porque tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario”* (Sánchez & Reyes, 2006).

## 2.5. Diseño de investigación

El diseño utilizado es el de tipo cuasi experimental.

Diagrama del diseño:

Grupo experimental	:	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
		.....		
Grupo de control	:	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Dónde:

O<sub>1</sub> y O<sub>3</sub>: Observación de entrada antes de aplicar el estímulo en ambos grupos (Grupo experimental y grupo de control).

X: Programación Neurolingüística (PNL)

O<sub>2</sub> y O<sub>4</sub>: Observación de salida después de aplicar el estímulo en ambos grupos (Grupo experimental y grupo de control).

-----: Grupos no aleatorizados.

## 2.6. Población, muestra y muestreo

**Población:** En la presente investigación la población de estudio lo conforman 175 alumnos del nivel secundario de la Institución Educativa N° 00503 San Marcos del distrito de Soritor – 2019. (N=175).

**Tabla 4***Población de estudio*

Grado	Sección		Total
	A	B	
Primero	17	19	36
Segundo	24	21	45
Tercero	21	22	43
Cuarto	32		32
Quinto	19		19
<b>Total</b>			<b>175</b>

Fuente: Nóminas de matrícula I.E. 00503 – 2019.

**Muestra:** Conformada por 45 estudiantes de las secciones de segundo “A” y “B”, del nivel secundario. (n=45)

**Tabla 5***Muestra de estudio*

Muestra	Grado	M	Sexo		%	N° de estudiantes
			%	F		
Grupo Control	2 “A”	15	62,5%	09	37,5%	24
Grupo Experimental	2 “B”	14	66,7%	07	33,3%	21
<b>Total</b>						<b>45</b>

**Muestreo:** El muestreo fue no probabilístico ya que se eligió intencionalmente la muestra a conveniencia del investigador.

## 2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para la recopilación de los datos, fue el cuestionario, aplicado mediante un test como instrumento, el cual permitió recoger información respecto al nivel de fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad, antes (Pre test) y después (Post Test) de la aplicación de la variable independiente Programación Neurolingüística (PNL).

➤ **Validación y confiabilidad del instrumento de investigación**

Para fines del presente estudio la validez del instrumento se realizó mediante juicio de expertos. Validez es el “grado en que el instrumento verdaderamente logra medir la variable cuya medición busca” (Hernández et al., 2014, p. 200)

**Tabla 6**

*Juicio de experto para validez del instrumento*

VALIDADOR	INSTRUMENTO/RESULTADO Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad
M.Sc. Stánler Irigoín Vásquez	Excelente
Mg. Roberto Garro Villanueva	Excelente
Lic. M. Sc. Ronald Julca Urquiza	Bueno

Fuente: Constancias de juicio de experto – Anexo C.

La confianza del instrumento se realizó al determinar el coeficiente Alfa de Cronbach mediante el software IBM SPSS Statistics, con la información captada de lo instrumento a una muestra piloto de 30 estudiantes. (Ver anexo D).

**Tabla 7**

*Coefficiente de confiabilidad del instrumento*

Instrumento	Estadísticas de fiabilidad		
	N	Alfa de Cronbach	N de ítems
Pre test/ Post test	30	0.813	14

Nota: El coeficiente Alfa de Cronbach es muy cercano a 1; por lo tanto, el instrumento es muy confiable.

➤ **Escala de calificación de los aprendizajes**

Para establecer el nivel en la escala de valoración del aprendizaje se ha contrastado los resultados obtenidos con las siguientes tablas:

**Tabla 8**

*Valoración del aprendizaje logrado*

Notas	Valoración del aprendizaje logrado
20-15	Alto
14,99-13	Medio
12,99-11	Bajo
10,99-menos	Deficiente

Fuente: (Reyes, 1988).



**Tabla 9***Escala literal de calificación del sistema educativo peruano*

<b>Escala de calificación</b>	<b>Descripción</b>
AD	<b>LOGRO DESTACADO:</b> “Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado”.
A	<b>LOGRO ESPERADO:</b> “Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado”.
B	<b>EN PROCESO:</b> “Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo”.
C	<b>EN INICIO:</b> “Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente”.

Fuente (MINEDU, 2016; p. 181).

**Tabla 10***Escala numérica de calificación del sistema educativo peruano*

<b>Escala de calificación</b>	<b>Descripción</b>
20-18	“Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas”.
17-14	“Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado”.
13-11	“Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo”.
10-00	“Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje”.

Fuente: (MINEDU, 2009; p. 53)

## 2.8. Técnicas de procesamiento e interpretación de datos.

Las técnicas utilizadas fueron las tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas simples, figuras estadísticas, medidas estadísticas de tendencia central (promedio) y de variabilidad (desviación estándar y coeficiente de variación), prueba de normalidad, prueba t de Student pareada y t Student para 2 muestras independientes (Hidalgo, 2019, p.34).

### ➤ *Estadística descriptiva:*

Se utilizaron las principales técnicas de medidas centrales de posición y dispersión.

- ***Promedio o Media Aritmética:*** Se estableció con datos no agrupados, para el cual, la fórmula empleada fue la siguiente.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

- ***Desviación Estándar:*** Sirvió para formular las unidades de mediación de la distribución con relación a la media.

$$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}$$

- ***Coefficiente de Variación:*** Midió el grado de variación o la homogeneidad de los datos para verificar si es homogéneo u heterogéneo, considerando el valor convencional del 33%.

$$cv = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$$

- ***Gráficos estadísticos:*** para la representación de datos en función a los resultados obtenidos.
- ***Análisis e interpretación de datos:*** se realizó en función de los indicadores de la variable independiente o aplicación del estímulo (PNL).

### ➤ *Estadística inferencial:*

- ***Prueba de normalidad de datos***

“La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk es aplicable cuando se analizan muestras compuestas por menos de 50 elementos (muestras pequeñas)” (Parada, 2019).

Las hipótesis estadísticas son las siguientes:

$H_0$ : La variable presenta una distribución normal

$H_1$ : La variable presenta una distribución no normal

Regla de decisión:

Sig (p valor) > alfa: No rechazar  $H_0$  (normal).

Sig (p valor) < alfa: Rechazar  $H_0$  (no normal)

Donde alfa representa la significancia, que en la presente investigación es igual al 5% (0,05).

#### - *Prueba de hipótesis*

Se utilizó la prueba t Student pareada para determinar si las medias de dos muestras dependientes difieren, es decir comparar los resultados antes y después en el grupo de control, al igual que en el grupo experimental, para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

Estadístico de prueba:

$$tc = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

**Dónde:**

tc: t calculada

$\bar{d}$ : Promedio de las diferencias

$s_d$ : Desviación estándar de las diferencias

n: Tamaño de muestra.

Con  $v = n - 1$  grados de libertad

Además,

$$\bar{d} = \frac{\sum di}{n}; Sd = \sqrt{\frac{\sum d^2 - n(\bar{d})^2}{n - 1}}$$

Así mismo, se aplicó la prueba t Student de dos muestras para determinar si las medias de dos grupos difieren significativamente, para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

$$t_c = \frac{\bar{x}_e - \bar{x}_c}{\sqrt{\frac{(n_e - 1)s_e^2 + (n_c - 1)s_c^2}{n_e + n_c - 2} \left( \frac{1}{n_e} + \frac{1}{n_c} \right)}}$$

**Dónde:**

$t_c$ :  $t_{calculada}$

$\bar{x}_e$ : Promedio del postest grupo experimental

$\bar{x}_c$ : Promedio del postest grupo control

$S_e$ : Desviación estándar del postest grupo experimental

$S_c$ : Desviación estándar del postest grupo de control

$n_e$  = Tamaño de muestra del grupo experimental.

$n_c$  = Tamaño de muestra del grupo control.

Con  $v = n_e + n_c - 2$  grados de libertad

Regla de decisión:

➤ Si  $t_c < t_t$ , entonces se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$

➤ Si  $t_c > t_t$ , entonces se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$

También:

➤ Si la sig  $p > \alpha$ , entonces se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$

➤ Si la sig  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$

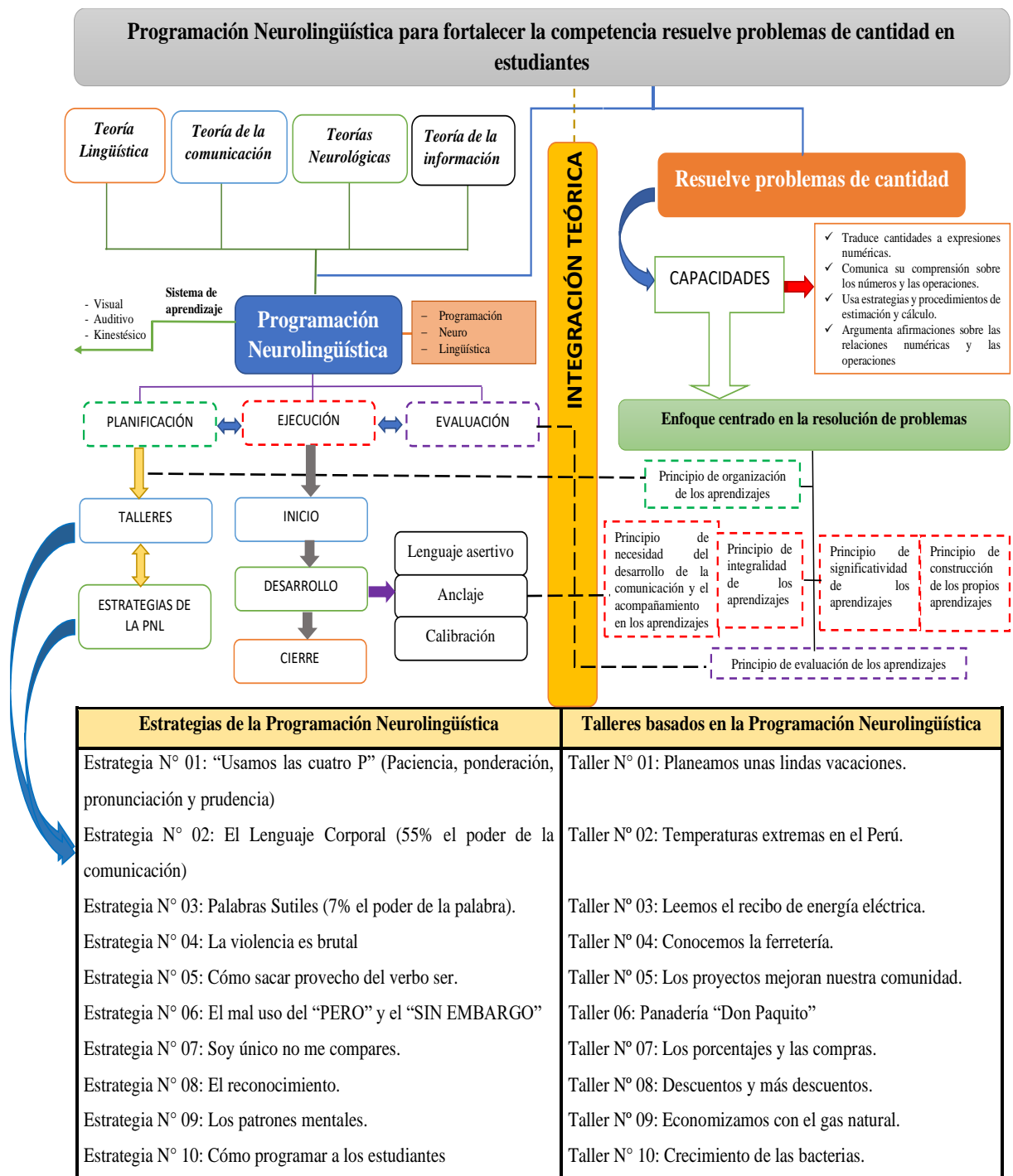
El procesamiento de los datos se hizo en forma electrónica mediante el Software estadístico SPSS, Minitab y el programa Microsoft Excel.

# CAPÍTULO III

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Resultados

#### 3.1.1. Diseño del programa de talleres basado en la PNL



**Figura 2.** Diseño del programa de talleres basado en la PNL

### 3.1.2. Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad

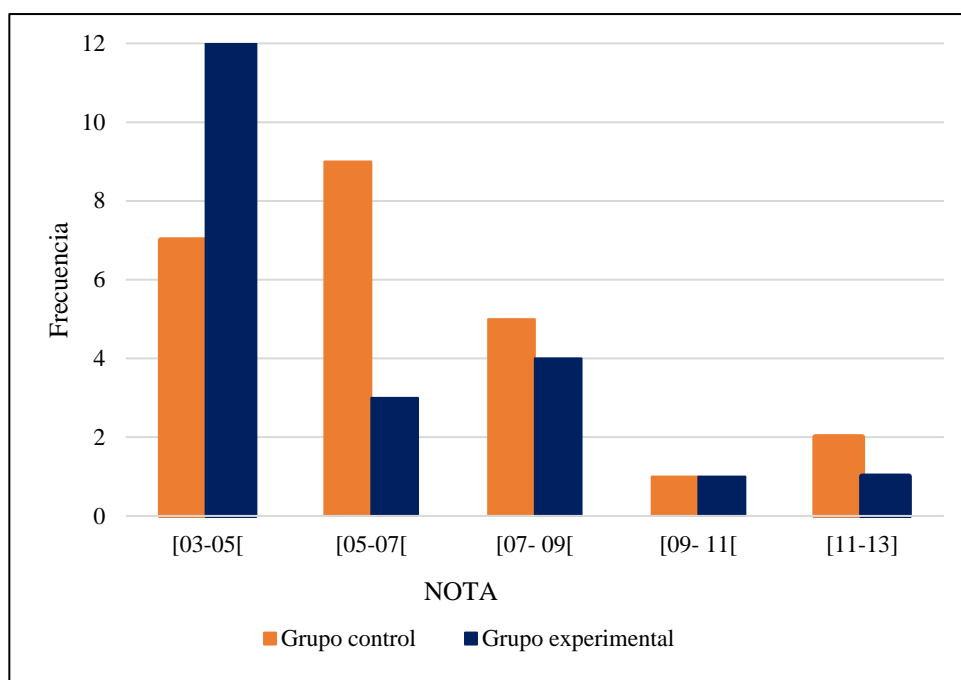
A continuación, se presenta los resultados del Pre Test, realizado al grupo de control, conformado por 24 estudiantes (Sección A), y al grupo experimental, conformado por 21 estudiantes (Sección B) respectivamente.

**Tabla 11**

*Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad*

NOTAS	xi	Grupo de control "2A"				Grupo experimental "2B"			
		fi	Fi	hi %	Hi %	fi	Fi	hi %	Hi %
[03 – 05[	4	7	7	29.2	29.2	12	12	57.1	57.1
[05 – 07[	6	9	16	37.5	66.7	3	15	14.3	71.4
[07– 09[	8	5	21	20.8	87.5	4	19	19.0	90.5
[09 – 11[	10	1	22	4.2	91.7	1	20	4.8	95.2
[11 – 13]	12	2	24	8.3	100.0	1	21	4.8	100.0
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>		<b>100.0</b>		<b>21</b>		<b>100.0</b>	

Fuente: Resultados del Pre Test aplicado el G.C y G.E Cálculos con Minitab 19.



**Figura 3.** Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad

Fuente: Datos de la tabla 11.

Nota: Los resultados obtenidos en el Pre Test fluctúan entre [03 – 13] tanto en el G.C. sección "A" como en el G.E. sección "B" en una escala de calificación vigesimal, con mayor frecuencia a 9 estudiantes en el grupo de

control, que representa el 37.5% los que obtuvieron una nota promedio de 06, mientras en el grupo experimental la mayor frecuencia es 12 estudiantes que representan el 57.1% los que obtuvieron una nota promedio de 04, estos resultados indican que ambos grupos presentan deficiencias en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos. El 91.7% de estudiantes del G.C. y el 95.2% del G.E. obtuvieron notas inferiores a 11, lo que representan calificativos desaprobatorios en la escala de calificación vigesimal, esto refleja en los estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos un deficiente nivel de aprendizaje en la escala numérica, es decir “el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje” (Minedu, 2016). Así mismo en la escala de valoración literal se encuentran con una calificación C, es decir EN INICIO.

**Tabla 12**

*Análisis de variabilidad con los resultados del Pre Test*

Grupos	Estadísticas				
	N	Media	Desv. Est.	Varianza	Coef. Var
Control “2A”	24	6.000	2.432	5.913	40.53
Experimental “2B”	21	5.286	2.513	6.314	47.54

Fuente: *Cálculos con Minitab 19.*

Nota: se muestra una media de tendencia central representativa cuya nota nos refleja en una condición inicial, un nivel deficiente de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad tanto en el grupo de control como en el grupo experimental. Los puntajes obtenidos en el Pre Test por el grupo de control se desvían en 2.432 puntos alrededor de la media aritmética; mientras que, en el grupo experimental en 2.513 puntos, esto nos indica que los puntajes del grupo de control son ligeramente menos dispersos que del grupo experimental. El coeficiente de variabilidad en el grupo de control es 40.53% y del grupo experimental es de 47.54%, lo que significa que el grupo de control y el grupo experimental son heterogéneos respecto

al nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, toda vez que los resultados son mayores que el valor convencional establecido de 33%.

### 3.1.3. Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL)

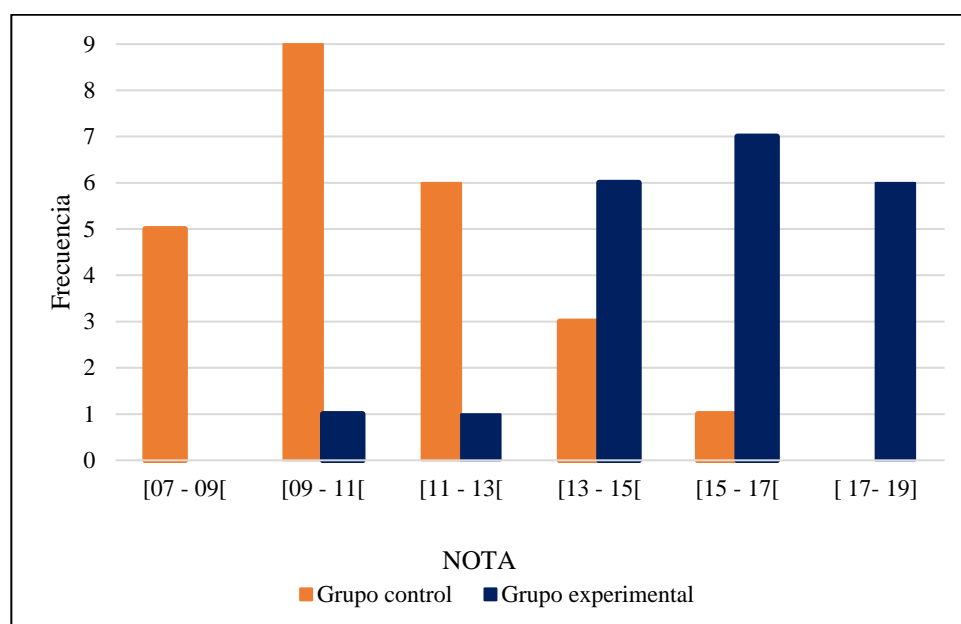
En la siguiente tabla, se tiene los resultados del Post Test, aplicado al G.C, conformado por 24 estudiantes (Sección A), y al G.E, conformado por 21 estudiantes (Sección B) respectivamente.

**Tabla 13**

*Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL)*

NOTAS	xi	Grupo de control "2A"				Grupo experimental "2B"			
		fi	Fi	hi %	Hi %	fi	Fi	hi %	Hi %
[07 - 09[	8	5	5	20.8	20.8	-	-	-	-
[09 - 11[	10	9	14	37.5	58.3	1	1	4.8	4.8
[11 - 13[	12	6	20	25.0	83.3	1	2	4.8	9.5
[13 - 15[	14	3	23	12.5	95.8	6	8	28.6	38.1
[15 - 17[	16	1	24	4.2	100.0	7	15	33.3	71.4
[17- 19]	18	-	-	-	-	6	21	28.6	100.0
<b>TOTAL</b>		24		100.0		21		100.0	

Fuente: Resultados del Post Test aplicado al G.C y G.E. Cálculos con Ms Excel 2019.



**Figura 4.** Efecto de la Programación Neurolingüística (PNL)

Fuente: Datos de la tabla 13.



Nota: En el grupo control, 14 estudiantes que representan el 58.3% obtuvieron notas desaprobatorias en la escala de calificación vigesimal, 10 estudiantes que representan el 41.7% obtuvieron calificativos aprobatorios entre [11 – 17]; mientras que, en el grupo experimental, solamente 1 estudiante que representa el 4.8 % obtuvo nota desaprobatoria y 20 estudiantes que representan el 95.2% obtuvieron notas aprobatorias en la escala de calificación vigesimal entre [11 – 19], resultados que muestran la efectividad de la aplicación de PNL. Los puntajes obtenidos en general reflejan diferencias significativas a favor del grupo experimental con respecto al grupo de control como se observa en la figura 4, donde los puntajes del grupo de control fluctúan de [07 – 17], y del grupo experimental de [09 – 19] en la escala de calificación vigesimal, lo cual se afirma que el grupo de control presenta un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente a medio, mientras que el grupo experimental un nivel de bajo a alto. Finalmente, se afirma que la mayoría de los estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos – 2019, en el grupo de control están EN INICIO (C); mientras que en el grupo experimental la mayoría muestran un LOGRO ESPERADO (A), así mismo un LOGRO DESTACADO (AD). Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado y con ello se demuestra estadísticamente la efectividad de la Programación Neurolingüística (PNL) para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad.

**Tabla 14**

*Análisis de variabilidad con los resultados del Post Test*

Grupos	N	Estadísticas			
		Media	Desv. Est.	Varianza	Coef. Var
Control “2A”	24	10.167	2.316	5.362	22.78
Experimental “2B”	21	15.238	2.385	5.690	15.65

Fuente: Cálculos con Minitab 19.

Nota: La media aritmética de los puntajes del grupo de control es de 10.167 y del grupo experimental es de 15.238 en la escala de calificación vigesimal,

lo que nos muestra una diferencia significativa en ambos grupos correspondiente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, a favor del grupo experimental donde se aplicó la Programación Neurolingüística (PNL). Los puntajes en el grupo de control se desvían en 2.316 puntos alrededor de su media aritmética; mientras que, en el grupo experimental en 2.385 puntos. El coeficiente de variabilidad en el G.C es 22.78% y del G.E es de 15.65%, lo que significa que el G.E es más homogéneo que el G.C, así se tiene que, en ambos grupos, el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad es homogéneo, esto se afirma porque los resultados obtenidos son menores que el valor convencional de 33%. Contrastando los resultados obtenidos en ambos grupos, se puede afirmar con base estadística que los resultados presentan diferencias significativas a favor del G.E sección “B”, ya que su media aritmética representa una diferencia de 5.071 puntos respecto a la media del grupo control sección “A”, evidenciando de esa manera el fortalecimiento de la competencia en el grupo experimental.

### 3.2. Comprobación de la hipótesis

#### 3.2.1. Prueba de normalidad de datos

**Tabla 15**

*Pruebas de normalidad con los resultados del Post Test*

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	p
Grupo control	0.940	24	0.165
Grupo experimental	0.964	21	0.602

Nota: Como  $n < 50$  se aplica Shapiro-Wilk, donde se tiene que  $p = 0.165$  y  $0.602$  superior a  $0.05$ , significando que los puntajes obtenidos en el Post Test por el grupo de control y grupo experimental con respecto al nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos, presentan una distribución normal.

### 3.2.2. Comprobación de la hipótesis

#### Hipótesis estadística

##### *Hipótesis nula ( $H_0$ ):*

Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces no se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.

##### *Hipótesis alterna ( $H_1$ ):*

Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.

Para un nivel de error o significación ( $\alpha = 5\% = 0.05$ ) y un nivel de certeza o confianza ( $1 - \alpha = 95\% = 0.95$ ) tenemos:

**Tabla 16**

*Verificación estadística sobre el efecto de la PNL – t pareada*

Prueba de diferencia de medias						
Grupo	Valor de t tabla (tt)	Valor de t Student (tc)	gl	Diferencia de medias	Valor p	Decisión
GC	2.069	7.71	23	4.167	0.000	Rechaza $H_0$
GE	2.086	16.60	20	9.952	0.000	Rechaza $H_0$

GC: Grupo control; GE: Grupo experimental

Fuente: Procesamiento con Minitab

Nota: La Tabla 16 muestra la prueba estadística t de Student pareada para la diferencia de promedios antes (pre test) y después (Post test), donde en el grupo de control  $t_c > t_t$  ( $7.71 > 2.069$ ), además el valor  $p = 0.00 < 0.05$ , significando que al 95% de confianza y 23 grados de libertad, se comprueba que, existen diferencias en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año pero no son significativas (diferencia de medias = 4.167), dado que no se aplicó la Programación Neurolingüística; mientras que en el grupo experimental también  $t_c > t_t$  ( $16.60 > 2.086$ ), además el valor  $p = 0.00 < 0.05$ , significando que al 95% de confianza y 20 grados de libertad, se comprueba que, existen diferencias significativas en cuanto al nivel de desarrollo de la

competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año, dado que se aplicó la variable independiente Programación Neurolingüística como estímulo.

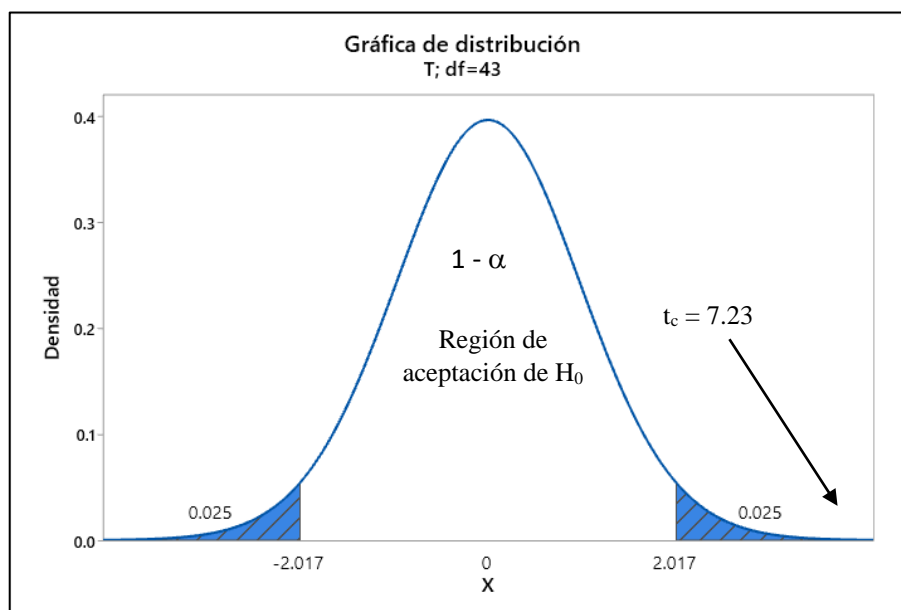
**Tabla 17**

*Verificación estadística sobre el efecto de la PNL – t de dos muestras*

Prueba de diferencia de medias					
Valor de t tabla (tt)	Valor de t Student (tc)	gl	Diferencia de medias	Valor p	Decisión
2.017	7.23	43	5.071	0.000	Rechaza $H_0$

Fuente: Procesamiento con Minitab (Ver anexo F)

Como:  $t_c > t_t$  ( $7.23 > 2.017$ ), además el valor  $p = 0.00 < 0.05$  entonces se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ).



**Figura 5.** Distribución de probabilidad – Campana de Gauss

Fuente: Cálculos con Minitab – Resultados del post test

### Conclusión de prueba de hipótesis:

Los resultados obtenidos en el Post Test por el grupo de control y grupo experimental donde se aplicó la variable independiente **Programación Neurolingüística (PNL)** evidencian el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo año, por lo que en mi condición de autor y con base estadística a un 95% de confianza y un 5% de

significancia o error declaro como verdadera la siguiente hipótesis de investigación:  
*Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos – 2019.*

### 3.3. Discusiones

De acuerdo a los resultados del Post Test donde en el grupo experimental sección “B” 20 estudiantes obtuvieron puntajes aprobatorios en la escala de calificación vigesimal entre [11 – 19], que equivale al 95.2% del total de estudiantes; esta situación es adversa en el grupo control sección “A”, en donde 14 estudiantes que equivale al 58.3%, obtuvieron puntajes desaprobatorios por debajo de la nota 11; reflejando así el efecto de la Programación Neurolingüística (PNL), para el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos, dado que los estudiantes que conforman el grupo experimental se encuentran en un nivel de alto con un promedio de 15.238, resultados mucho más favorables que los obtenidos por **Llerena (2016)**, quien con la aplicación de la metodología REMOPNL consiguió mejorar en un 49.27%, el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes.

Además, se infiere que los resultados positivos que se obtuvieron después de la aplicación de la Programación Neurolingüística (PNL) en el grupo experimental, permitieron que del 95.2% (ver tabla 11) de estudiantes que tenían un nivel deficiente en el Pre Test con puntajes inferiores a 11, se revierta y aprueben el 95.2% (ver tabla 13) en el Post Test con puntajes de [11 – 19], cuyos resultados se deben a la aplicación de la variable independiente, lo cual los resultados del grupo experimental representados por un promedio de 15.238 se ubican en un nivel alto o con un LOGRO ESPERADO (A) y un LOGRO DESTACADO (AD), resultados similares a los obtenidos por **Mendoza (2018)**, quien determinó que un “57.0% se encuentra en logro previsto, seguido de un 45.0% que se encuentra en logro en proceso; una mínima parte, un 4.0% se encuentra en (AD) logro destacado y ningún estudiante en (C) inicio; lo que indica que estos estudiantes se encuentran en un logro previsto de comprensión lectora”.

Mediante la comprobación de la hipótesis con la prueba estadística t de dos muestras se obtuvo que  $t_c > t_t$  ( $7.23 > 2.017$ , además el valor  $p = 0.000 < 0.05$  permitiendo aceptar la  $H_1$  y rechazar la  $H_0$ , el cual confirma que la aplicación de la Programación Neurolingüística (PNL), permite fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad de manera adecuada y progresiva en los estudiantes, afirmación que complementa lo concluido por **Hi Lemus (2016)**, que la aplicación de la PNL como estrategia de enseñanza – aprendizaje, evidencia un nuevo modelo, mejorando la atención, el recuerdo y la autoestima; al igual con lo concluido por **Cabezas (2018)**, que la PNL es de gran importancia, tiene una alta participación en la toma de decisiones, si las técnicas son aplicadas de manera adecuada, se logra altos índices de productividad.

Además, los resultados obtenidos por los estudiantes del G.E en el post test son puntajes aprobatorios que produjeron un incremento significativo sobre el pre test de +9.952 puntos; mientras que en el grupo de control un mínimo incremento de +4.167 puntos en el promedio por ausencia de la aplicación de la variable independiente. Además, se obtuvo en el grupo experimental una desviación estándar de 2.385 alrededor de la media aritmética y un coeficiente de variabilidad de 15.65%, indicando una baja dispersión de los resultados, y que el grupo es muy homogéneo en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, resultados que permiten complementar los obtenidos por **Bonilla (2019)**, quien estableció que existe una relación directa significativa entre la PNL y el aprendizaje. De la misma manera se observó que “los estudiantes tienen una aplicación alta de Programación Neurolingüística por parte de sus docentes, fortaleciendo su aprendizaje, esto está representado porcentualmente con un nivel alto del 56.7%, un nivel medio del 40.0% y un nivel bajo del 3.3%”.

## CONCLUSIONES

Se aplicó la Programación Neurolingüística (PNL), el cual permitió que en el grupo experimental, del 95.2% de estudiantes que tenían un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente (C) en el Pre Test con puntajes de [03 – 11], se revierta en el Post Test, donde el 95.2% muestra un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad de bajo a alto (B a AD) con puntajes de [11 – 19], quedando demostrado el efecto de la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos.

Se diseñó un programa de talleres basado en PNL para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática y se ejecutó mediante talleres con los estudiantes, el cual tuvo un efecto positivo y significativo como se evidencia en el grupo experimental. En este sentido, queda demostrada el efecto de la variable independiente Programación Neurolingüística (PNL).

El nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – San Marcos, se refleja en los resultados del Pre Test, donde el promedio del grupo de control fue de 6.000 y del grupo experimental de 5.286 de acuerdo a la escala de calificación vigesimal; lo cual indica un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente (C), es decir EN INICIO, tanto en el grupo de control como en el experimental.

El efecto de la PNL para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes queda demostrada, dado que en el Post Test el promedio del grupo de control es de 10.167 puntos y del grupo experimental es de 15.238; lo cual es una medida que indica un nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad deficiente (C) en el grupo de control y un nivel alto (A) en el grupo experimental, con un incremento en la media aritmética de +9,952 puntos de 5.286 a 15.238 en la escala de calificación vigesimal y, mediante la comprobación de la hipótesis con la prueba estadística t de dos muestras donde se obtuvo que  $t_c > t_i$  ( $7.23 > 2.017$ ), además la sig  $p = 0.000 < 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ .

## RECOMENDACIONES

Aplicar la Programación Neurolingüística (PNL) en las sesiones de aprendizaje en los diferentes grados, áreas y niveles, tanto en la zona rural como urbana, por ser una herramienta metodológica comprobada que permite el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Diseñar la planificación curricular en base a la Programación Neurolingüística (PNL), el cual en la presente investigación tuvo un efecto positivo como se evidencia en el grupo experimental, así mismo promover la aplicación de la PNL para el fortalecimiento de las competencias en todas las áreas de la educación básica.

Considerar los resultados obtenidos en el post test como antecedentes para futuras investigaciones relacionadas al tema, dado que se han obtenido resultados que garantizan el efecto de la Programación Neurolingüística (PNL) como variable independiente en el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Al aplicar la Programación Neurolingüística (PNL) como estrategia metodológica por ser eficaz, siempre hablar en positivo, usar un lenguaje asertivo con palabras clave dado que hay palabras dentro de un mensaje que logran hacerlo más atractivo, personalicen sus mensajes, realizar el anclaje y estímulo al comunicarse, finalmente la calibración, los cuales permitirán obtener resultados significativos en los receptores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alder, H. y Heather, B. (2000). *PNL en solo 21 días: una completa introducción con su programa de entrenamiento*. Madrid: Edaf.
- Bonilla, B. V. (2019). *Programación Neurolingüística y su relación con el aprendizaje en estudiantes de básica media de la Escuela Ciudad de Ventanas Ecuador, 2019*. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Piura – Perú.
- Cabezas, D. C. (2018). *Programación neurolingüística como estrategia de eficacia en la comunicación organizacional*. (Tesis de pre grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito – Ecuador.
- Chumbirayco, M. (2011). *La programación neurolingüística en el aprendizaje estratégico de los estudiantes del I Ciclo en las escuelas profesionales de Educación Inicial y Primaria de la Universidad César Vallejo – 2009*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de San Marcos, Lima – Perú.
- Delgado, P. (2021). *Programación neurolingüística en el aprendizaje y la educación*. [En Línea]. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/programacion-neurolinguistica-aprendizaje>.
- ECE (2018). *Evaluaciones de logros de aprendizaje*. [En línea]. Disponible en: <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-ece-2018/>
- Favale, A. (2016). *Las dificultades en el aprendizaje matemático* [en línea]. Disponible en: <https://www.xpsicopedagogia.com.ar/las-dificultades-en-el-aprendizaje-matematico-adriana-favale.html>.
- Gómez, G. (2007). *Optimicemos la educación con PNL Programación Neurolingüística: su aplicación práctica en el trabajo docente*. México: Trillas.
- Grosu, Emilia Florina., Grosu, Vlad Teodor., Preja, Carmen Aneta., Iuliana, Boros Balint. (2014). *Neuro-linguistic Programming based on the Concept of Modelling*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 116.
- Harris, C. (2004). *Los elementos de PNL*. Madrid: Edaf.

- Hernández, S., Fernández C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* Quinta edición - www.FreeLibros.com: McGrawHill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México: McGRAW-HILL/ Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hi Lemus, S. A. (2016). *Programación neurolingüística como estrategia de enseñanza aprendizaje*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala – Guatemala.
- Hidalgo, A. (2019). *Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos*. Revista Sigma, vol. 15, núm. 1. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/15431/>
- Ladino, P. (2017). *Teorías de la comunicación*. Bogotá D.C., Fundación Universitaria del Área Andina. ISBN: 978-958-5455-62-7.
- Lashkarian, Anita., Sayadian, Sima. (2015) *The Effect of Neuro Linguistic Programming (NLP) Techniques on Young Iranian EFL Learners' Motivation, Learning Improvement, and on Teacher's Success*, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 199.
- Llerena, M. A. (2016). *Desarrollo de una metodología basada en la Programación Neurolingüística utilizando software educativo para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje*. (Tesis de maestría). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba – Ecuador
- Mamani, M. L. (2018). *Programación Neurolingüística para el desarrollo de habilidades sociales en adolescentes*. (Tesis de grado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz – Bolivia.
- Mendoza, J. C. (2018). *Canal de aprendizaje de programación neurolingüística y su relación con la comprensión lectora de los estudiantes del sexto grado de la I.E.P. 70558 José Joaquín Inclán – Juliaca 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Perú.
- Mejía, E. (2007). *Programación neurolingüística como estrategia de diagnóstico en el rendimiento de Matemática y Física*. (Tesis de maestría). Universidad Rafael Belloso Chacín, Maracaibo – Venezuela.

- Ministerio De Educación (2009). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular (DCN)*. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje. Versión 2015. II CICLO*. Fascículo de matemática. Lima: Metrocolor S.A.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos*. [En línea]. Disponible en: [http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo\\_general\\_matematica.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_matematica.pdf)
- Ministerio de Educación (2016). *Diseño curricular nacional de educación básica regular*. (2°ed.). Lima- Perú.
- Ministerio de educación (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria, el enfoque del área de Matemática*. (p. 148).
- Ministerio de educación (2017). *Currículo Nacional. ¿Cómo planificar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación formativa?*, Lima, Perú.
- Moreno, X. (2009). *Programación Neurolingüística*. [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/xmoreno/programacion-neurolinguistica-1909053>.
- Parada, L. F. (2019). *Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk*. [En línea]. Disponible en: [https://rpubs.com/F3rnando/507482#:~:text=La%20prueba%20de%20normalidad%20de,50%20elementos%20\(muestras%20peque%C3%B1as\).&text=Toma%20de%20decisi%C3%B3n%3A,No%20rechazar%20H0%20\(normal\).&text=Donde%20alfa%20representa%20la%20significancia,%25%20\(0%2C05\)](https://rpubs.com/F3rnando/507482#:~:text=La%20prueba%20de%20normalidad%20de,50%20elementos%20(muestras%20peque%C3%B1as).&text=Toma%20de%20decisi%C3%B3n%3A,No%20rechazar%20H0%20(normal).&text=Donde%20alfa%20representa%20la%20significancia,%25%20(0%2C05)).
- Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (2015). *Resultados Clave*. [En línea]. Disponible en <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>
- Reyes, E. (1988). *Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en historia del Perú de alumnos del 3.er grado de educación secundaria* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Roberto (2019). *PNL y su uso en el aula*. [En línea]. Disponible en: <http://www.paueducation.com/pnl-y-su-uso-en-el-aula>.

- Sánchez, H. & Reyes, C. (2006). *Diseños de investigación*. Pp. 157 – 162. En: Alvitres, V. Método científico. Planificación de la investigación. Ciencia, Perú. 205 P.
- Serrat, A. (2005). *PNL para docentes: mejora tu conocimiento y tus relaciones*. Barcelona.
- Saussure, F. (1916). *Cours de linguistique generale*, publicado por C. Bally y A. Sechehaye, con la colaboración de A. Riedlinger, Lausana-París: Payot. Traducción al español de Amado Alonso, Curso de Lingüística General, Buenos Aires, Losada, (1980).
- Tárres, S. (2012). *Programación Neurolingüística en el aula*. [En línea]. Disponible en: <https://www.mamapsicologainfantil.com/programacion-neurolinguistica-en-el/>
- Velasco, H. (2020). *La programación neurolingüística en la mejora de la atención voluntaria de los estudiantes*. En Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN ISBN: 978-958-52636-8-0 Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: <https://doi.org/10.34893/na8w-qb04>.
- Wong, F. et al., (2007). *El presupuesto por resultados en el proceso de descentralización*. Grupo Propuesta Ciudadana. Amarilys. Lima – Perú.

**ANEXOS**

### Anexo A. Matriz de consistencia.

“Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	
¿Cuál es el efecto de la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a) Diseñar un programa de talleres basado en la Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes.</p>	<p>H<sub>0</sub>: Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces no se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.</p> <p>H<sub>1</sub>: Si se aplica la Programación Neurolingüística entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019.</p>	Programación Neurolingüística (PNL)	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de la Programación Neurolingüística.</li> <li>Programa de talleres basado en la programación neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad</li> </ul>	
				Ejecución (Inicio, desarrollo y cierre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión de afirmaciones positivas claras y concretas.</li> <li>Estimular su estado emocional.</li> <li>Usar anclaje positivo para evitar aborrecer o rechazar situaciones concretas.</li> <li>Expresión con el estudiante tanto con lenguaje verbal como no verbal.</li> <li>Postura corporal al momento de la comunicación.</li> <li>Gesticulación al transmitir mensajes.</li> <li>Tono de voz para comunicarse.</li> </ul>	
				Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de la evaluación formativa</li> <li>Uso de la retroalimentación formativa</li> <li>Aplicación de la metacognición</li> </ul>	
		<p>b) Determinar el nivel inicial de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes.</p> <p>c) Demostrar el efecto de la PNL para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad.</p>		Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema.</li> <li>Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada.</li> <li>Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.</li> </ul>
					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades.</li> <li>Establece relaciones; usando lenguaje numérico y diversas Representaciones.</li> <li>Lee sus representaciones e información con contenido numérico</li> </ul>

				<p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>✓ Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.</p> <p>✓ Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades;</p> <p>✓ Induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.</p>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>					
			<b>TIPO</b>	<b>NIVEL</b>	<b>DISEÑO</b>
			Aplicada	Explicativo	<p>GE    O<sub>1</sub>    X    O<sub>2</sub></p> <p>GC    O<sub>3</sub>    .....    O<sub>4</sub></p>
<b>POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO</b>					
<p><b>Población:</b> En la presente investigación la población de estudio lo conforman 175 alumnos del nivel secundario de la Institución Educativa N° 00503 “San Marcos” del distrito de Soritor – 2019. (N=175).</p> <p><b>Muestra:</b> Conformada por 45 estudiantes de las secciones de segundo “A” y “B”, del nivel secundario. (n=45).</p> <p><b>Muestreo.</b> Se utilizó el muestreo no probabilístico o intencional.</p> <p><b>Técnica de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuestionario</li> </ul> <p><b>Instrumentos recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test (Pre – Test y Post – Test)</li> </ul>					

## Anexo B. Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**I.E.:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

Estimado estudiante a continuación se te presenta una serie de situaciones que recrean tus habilidades matemáticas, responder con honestidad y seguridad:

### A. TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS

#### a) Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema

1. Una receta para preparar queques requiere de los siguientes ingredientes:

Ingrediente	Cantidad
Harina	$\frac{3}{2}$ tazas
Leche	$\frac{1}{2}$ taza
Azúcar	$\frac{2}{3}$ taza

Ingrediente	Cantidad
Huevos	2 unidades
Vainilla	$\frac{1}{3}$ cucharadita
Polvo de hornear	3 cucharaditas

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- ( ) Se utiliza la misma cantidad de vainilla y de polvo de hornear.  
 ( ) Se utiliza más azúcar que harina en la preparación del queque.  
 ( ) Se utiliza menos cantidad de leche que de azúcar.  
 ( ) Se utiliza la misma cantidad de azúcar y harina.

#### b) Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada

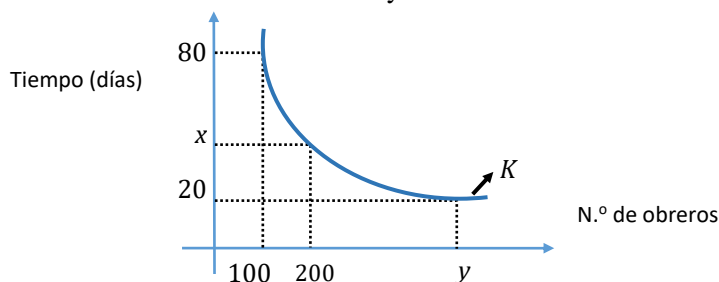
2. Se necesita envasar 600 L de una sustancia química en recipientes. Hay recipientes de 10; 15; 20; 25; 30; 40 y 50 L. Además, se quiere envasar el total de la sustancia en un solo tipo de recipiente. Completa la tabla con el volumen del recipiente y la cantidad de los recipientes necesarios.

<b>Volumen</b>	10										
<b>Cantidad</b>	60										

¿Qué cantidad mínima de envases se puede utilizar para envasar los 600 L de la sustancia química?

#### c) Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema

3. El gráfico muestra el comportamiento de dos magnitudes (cantidad de obreros y tiempo); halla numéricamente el valor de  $y/x$ .







## B. COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

### a) Expresa la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades

4. Observa el anuncio de rebajas:

<p>Antes: S/. 63,00</p> <p>Ahora: S/. 47,80</p>		<p>Antes: S/. 119,70</p> <p>Ahora: S/. 100,00</p>
		

¿Están rebajados estos artículos proporcionalmente? Si la respuesta anterior es negativa, responde ¿Cuál de las dos prendas han rebajado más?

5. El ser vivo más pequeño es un virus que pesa más o menos 10-18 g; el más grande es la ballena azul, que pesa aproximadamente 138 toneladas. ¿Cuántos virus serían necesarios para conseguir el peso de una ballena?

### b) Establece relaciones; usando lenguaje numérico y diversas Representaciones

#### Topo o Tupu

En el Imperio incaico todas las tierras pertenecían al Sol, al inca y al Estado. Estas eran distribuidas de forma que cada habitante contaba con una parcela de tierra fecunda para trabajar. Los varones recibían un topo o tupu (2700 m<sup>2</sup>, 0,27 Ha, 0,67 acres) al nacer, mientras que las mujeres recibían tan solo medio topo. No podían venderlos ni heredarlo, ya que no era posesión de ellos, sino del Estado incaico; por ello, cuando una persona moría, sus tierras eran destinadas a un nuevo habitante. A cada persona se le daba tierra para que pudiera alimentar bien a su familia. Esta porción asignada de tierra fue denominada topo. El campesino tenía como propios la casa, el establo, los pequeños animales domésticos (perro, cobayos, patos y gallinas sin cola) y el granero, además de los útiles de labranza.

(Fuente: <http://historiaenaccion3052.blogspot.pe/2010/05/tyema-8-economia-inca.html>).

A partir de esta información, responde las preguntas

- Juan Cristóbal tiene un terreno de forma cuadrada de 450 m de lado. ¿Cuántos topos comprende este terreno?
- Juan hereda a su hija  $\frac{1}{2}$  topo de su terreno, el cual es de forma cuadrada. ¿Cuánto mide, aproximadamente, el lado del terreno que ha recibido su hija?
- El vecino de Juan tiene un terreno cuadrado de 200 m de lado. Si él amplía los lados (pero sin que el lugar pierda la forma), de modo que el espacio comprende 25 topos. ¿Cuánto medirá el lado del terreno?

### c) Lee sus representaciones e información con contenido numérico

9. Observa la siguiente infografía y resuelve las preguntas con la información que incluye.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la composición del costo de producción del café es correcta?

- ( ) El  $\frac{1}{5}$  del costo corresponde a la mano de obra.  
 ( ) Los  $\frac{3}{5}$  del costo corresponde a los fertilizantes.  
 ( ) Los  $\frac{3}{5}$  del costo corresponde a otros costos.  
 ( ) El  $\frac{1}{5}$  del costo corresponde a los fertilizantes.

### C. USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO.

a) **Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.**

10. Con un depósito de agua se llenan 36 jarras. ¿Cuántas jarras se podrán servir si solo se llenan hasta tres cuartos de su capacidad?  
 11. Una rueda avanza  $\left(\frac{1}{4}\right)$  de metro al dar una vuelta ¿Cuántas vueltas debe dar para avanzar 10 metros?

### D. ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES

a) **Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades**

12. En las Juego Olímpicos de Londres 2012, en la categoría de atletismo 100 metros planos, el estadounidense Justin Gatlin obtuvo 9,79 s, mientras que los jamaquinos Usain Bolt y Yohan Blake obtuvieron 9,63 s y 9,75 s, respectivamente. ¿En qué orden llegaron estos competidores a la meta?

b) **Induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.**

13. Alicia y Lucia participan en un juego, en que cada participante empieza con cierta cantidad de puntos. Cada vez que el jugador gana, su puntaje se duplica; en cambio, si pierde, su puntaje disminuye hasta la mitad de lo tenía antes. Alicia empezó con 1 punto, jugó 6 veces y ganó las 6 veces. Lucía tenía 64 puntos, jugó 5 veces y perdió las 5 veces. ¿Cuántos puntos obtuvo Alicia? ¿Con cuántos puntos se quedó Lucía luego de las 5 jugadas? Expresa cada resultado como una sola potencia.  
 14. Un automóvil cuesta 20 000 dólares. Si después de un año su precio se reduce en 20% y al año siguiente se reduce en 10%, ¿cuál será su nuevo valor?



*Éxitos.*

### Anexo C. Validez del instrumento.

Para la validación del instrumento “**Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad**” se utilizó la técnica de Juicio de Expertos, por lo que se realizó por 3 profesionales de la especialidad de matemática.

## **CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Nombre y apellidos del experto : M.Sc. Stánler Irigoín Vásquez  
 Profesión : Profesor de la especialidad de Matemática  
 DNI : 41519947

Por medio de la presente deajo constancia que he revisado con fines de validación el instrumento para ser aplicado al grupo experimental, con la finalidad de recoger información correspondiente al trabajo de investigación titulado: “**Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019**”.

Realizadas las observaciones y correcciones pertinentes por la tesista, puedo calificar dicho instrumento como:

<b>Instrumento</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Bueno</b>	<b>Excelente</b>
<b>“Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad”</b>				<b>x</b>

Observaciones:

---



---



---

Moyobamba, 30 de noviembre del 2019.

*M.Sc. Stánler Irigoín Vásquez*  
 DNI: 41519947

## **CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Nombre y apellidos del experto : Roberto Garro Villanueva  
 Profesión : Profesor de la especialidad de Matemática  
 DNI : 27067140

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación el instrumento para ser aplicado al grupo experimental, con la finalidad de recoger información correspondiente al trabajo de investigación titulado: **“Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019”**.

Realizadas las observaciones y correcciones pertinentes por la tesista, puedo calificar dicho instrumento como:

<b>Instrumento</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Bueno</b>	<b>Excelente</b>
<b>“Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad”</b>				<b>X</b>

Observaciones:

---



---



---

Moyobamba, 15 de noviembre del 2019.



**Mg. Roberto Garro Villanueva**  
 C.M. N° 1027067140

## **CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Nombre y apellidos del experto : Lic. M. Sc. Ronald Julca Urquiza

Profesión : LICENCIADO EN ESTADISTICA

DNI : 17837391

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación el instrumento para ser aplicado al grupo experimental, con la finalidad de recoger información correspondiente al trabajo de investigación titulado: **“Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019”**.

Realizadas las observaciones y correcciones pertinentes por la tesista, puedo calificar dicho instrumento como:

<b>Instrumento</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Bueno</b>	<b>Excelente</b>
<b>“Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad”</b>			<b>x</b>	

Observaciones:

---




---



---

Moyobamba, 15 de noviembre del 2019.

  
 Lic. M. Sc. Ronald Julca Urquiza  
 D.N.I: 17837391

## Anexo D: Confiabilidad del instrumento

### Base de datos: Test para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad

N°	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	PUNTAJE
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	07
2	1	2	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	12
3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	05
4	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	07
5	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	03
6	1	2	1	2	2	0	2	0	1	1	1	1	1	1	16
7	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	04
8	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	06
9	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	05
10	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	08
11	1	0	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	11
12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	04
13	1	2	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10
14	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	04
15	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	05
16	1	2	1	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	16
17	1	2	1	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1	1	13
18	1	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	18
19	2	0	1	0	2	0	2	0	1	1	1	1	1	2	14
20	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
21	1	2	1	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1	1	13
22	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	06
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	03
24	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10
25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	04
26	1	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	18
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	03
28	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	04
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	03
30	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	08

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,812	14

Nota: El coeficiente Alfa de Cronbach es muy cercano a 1; por lo tanto, el instrumento es muy confiable.

## Anexo E: Diseño de programa de talleres basado en la PNL

### PROGRAMA DE TALLERES BASADO EN LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA PARA FORTALECER LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE LA I.E. 00503 – 2019.

#### I. DATOS GENERALES

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	Nº 00503 – SAN MARCOS
1.2. DIRECTOR	:	ABEL RODRIGUEZ DEL ÁGUILA
1.3. ÁREA	:	MATEMÁTICA
1.4. GRADO	:	SEGUNDO GRADO “A”
1.5. DURACIÓN	:	20 HORAS PEDAGÓGICAS
1.6. RESPONSABLE	:	ANGÉLICA GUERRA CELIS

#### II. JUSTIFICACIÓN

La programación neurolingüística se constituye en una herramienta esencial al interior de la nueva tecnología educativa. La PNL es un modelo de cómo las personas estructuran sus experiencias individuales, representa una actitud de la mente y una forma de ser, con el objetivo de acrecentar el desempeño de los procesos de la mente humana y así mejorar la calidad de vida de las personas, pero de la cual no existe mayor difusión entre los docentes que permita el conocimiento y aplicación de sus aportes, tampoco aplican la programación neurolingüística en el proceso enseñanza – aprendizaje, con lo que se lograría mejorar la comunicación intrapersonal e interpersonal, y generar cambios positivos en los estudiantes.

#### III. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMP.	CAPACIDADES	EVIDENCIAS
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usa modelos aditivos que expresan soluciones con decimales, fracciones y porcentajes al plantear y resolver problemas.</li> <li>▪ Reconoce relaciones no explícitas en problemas multiplicativos de proporcionalidad y lo expresa en un modelo basado en proporcionalidad directa.</li> </ul>
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresa la equivalencia de números racionales (fracciones, decimales y porcentajes) con soporte gráfico y otros</li> <li>▪ Expresa que siempre es posible encontrar un número decimal o fracción entre otros dos.</li> <li>▪ Expresa la equivalencia de números racionales (fracciones, decimales y porcentajes) con soporte gráfico y otros</li> </ul>
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplea procedimientos para resolver problemas relacionados a fracciones y decimales.</li> </ul>
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justifica cuando un número racional en su expresión fraccionaria es mayor que otro.</li> </ul>
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justifica a partir de ejemplos, reconociendo la pendiente y la ordenada al origen el comportamiento de funciones lineales y lineales afín.</li> </ul>
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe el desarrollo de prismas, pirámides y conos considerando sus elementos</li> </ul>
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usa las propiedades de la probabilidad en el modelo de Laplace al resolver problemas.</li> </ul>
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selecciona la medida de tendencia central apropiada para representar un conjunto de datos al resolver problemas</li> </ul>

#### IV. SECUENCIA DE LAS SESIONES

APRENDIZAJES ESPERADOS		CAMPO TEMÁTICO	PNL	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	RECURSOS
COMP.	CAPACIDAD				
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>- El conjunto de los números enteros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de un punto de la recta al origen</li> <li>• Valor absoluto de un número entero</li> <li>• Números enteros opuestos</li> <li>• Comparación de números enteros</li> </ul> <p>- Operaciones con números enteros</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 01</b> <i>Planeamos unas lindas vacaciones</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 01: “Usamos las cuatro P” (Paciencia, ponderación, pronunciación y prudencia).</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “Como crecer” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la <b>PNL</b> se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre el conjunto de los números enteros, mediante dirección guiada en una ficha planeamos unas lindas vacaciones.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia del conjunto de los números enteros y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>▪ Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: Como Crecer</li> <li>• Ficha: Planeamos unas lindas vacaciones</li> </ul>
	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>- Modelos aditivos con números enteros.</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>		



<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>		Anclaje	<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre operaciones con números enteros, mediante dirección guiada en una ficha Temperaturas extremas en el Perú.</li> <li>Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>La docente comenta sobre la importancia de las operaciones con números enteros y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	<p>extremas en el Perú.</p>
<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>- Conjunto de los números racionales</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 03</b> <i>Leemos el recibo de energía eléctrica</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 03: Palabras Sutiles (7% el poder de la palabra).</li> <li>La docente pide un voluntario para dar lectura “La ranita sorda” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>Después de realizar la estrategia con la <b>PNL</b> se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre el conjunto de los números racionales, mediante dirección guiada en una ficha leemos el recibo de energía eléctrica.</li> <li>Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>La docente comenta sobre la importancia del conjunto de los números racionales y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarra, plumones</li> <li>Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>Reflexión: La ranita sorda</li> <li>Ficha: Leemos el recibo de energía eléctrica</li> </ul>
<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>- Orden y densidad en el conjunto de los números racionales</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 04</b> <i>Conocemos la ferretería</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente saluda, da la bienvenida a los estudiantes e invita a un estudiante a escribir en un papelote que la docente previamente pegó a un costado de la pizarra la frase de la estrategia N° 04: La violencia es brutal.</li> <li>La docente después de trabajar con los estudiantes la estrategia con <b>PNL</b> solicita que observen la imagen de la ficha “Conocemos la ferretería”, que dialoguen y desarrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarra, plumones</li> <li>Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>Reflexión: El tiburón</li> </ul>

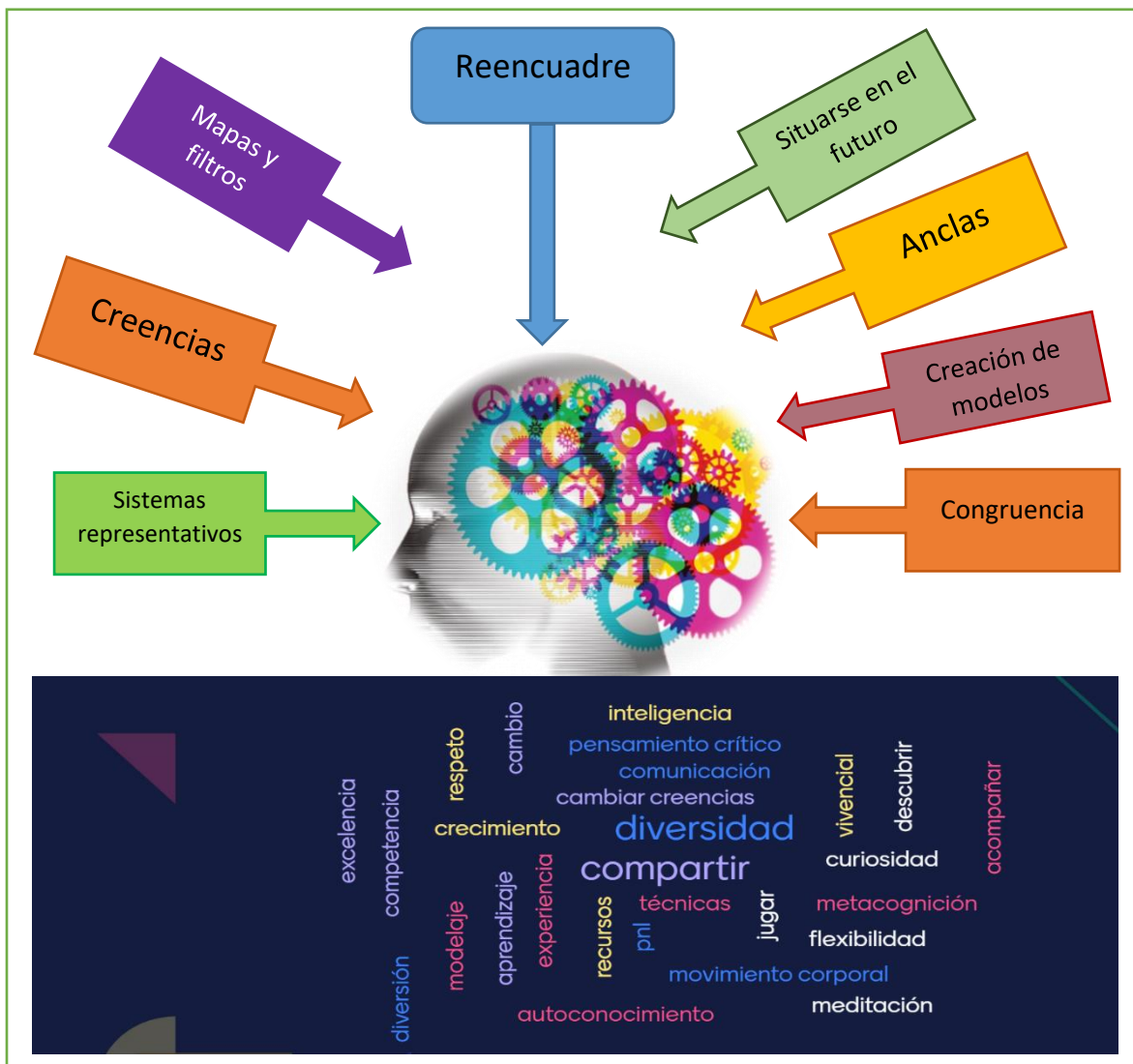
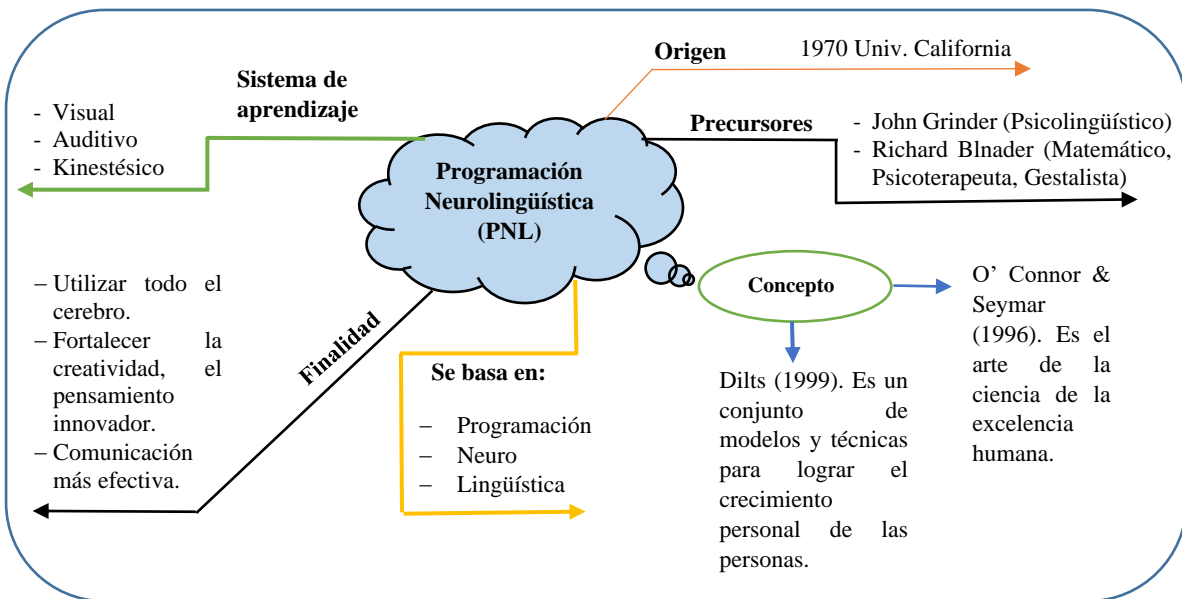
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.		Anclaje	las preguntas propuestas, por espacio de 5 min. (Todos los grupos deben desarrollar todas las preguntas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha: Conocemos la ferretería.</li> </ul>
			Calibración	<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente repasa las preguntas con la participación de todos sin juzgar la validez o no de las mismas y presenta la situación problemática que corresponde a la última pregunta.</li> <li>▪ A manera de práctica (evaluación formativa), los estudiantes resolverán los diez ítems seleccionados, de manera individual, donde la docente indicará que tendrán un tiempo máximo de 45 minutos.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se realiza interrogantes y por equipos responden. La docente solicita a los estudiantes que resuelvan los problemas en casa de manera autónoma de la sección “seguimos practicando” y aquellas que no fueron resueltos en clase.</li> </ul>	
	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	- Operaciones con números racionales	Calibración Lenguaje asertivo	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 05</b> <i>Los proyectos mejoran nuestra comunidad</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los estudiantes trabajan de acorde a las indicaciones y se solicita a un estudiante dar lectura de la reflexión propuesta en la estrategia N° 05: Cómo sacar provecho del verbo ser.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente procede a repartir las tarjetas recortadas de la ficha adicional (transparencia de cuadrados). Las transparencias pueden también elaborarse con micas y así mismo reparte plumones de colores a cada equipo de trabajo.</li> <li>▪ La docente debe reforzar las operaciones de adición y sustracción de fracciones por el método de homogenización o del mínimo común múltiplo.</li> <li>▪ Leen la sección aprendemos sobre las operaciones con números racionales</li> <li>▪ A continuación, en grupos la docente indica que analicen cada uno de los problemas resueltos.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los estudiantes resolverán los problemas propuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: Palabras que brillan</li> <li>• Ficha: Los proyectos mejoran nuestra comunidad</li> </ul>
	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>- Fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracción como parte-todo</li> <li>• Fracción como cociente</li> <li>• Fracción como razón</li> <li>• Fracción como operador</li> </ul>	Calibración Lenguaje asertivo	<p style="text-align: center;"><b>TALLER 06</b> <i>Panadería “Don Paquito”</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la Estrategia N° 06: El buen uso del “PERO” y el “SIN EMBARGO”.</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “La tristeza y la furia” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la PNL se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: La tristeza y la furia</li> <li>• Ficha: Panadería “Don Paquito”</li> </ul>

	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracción como medida</li> <li>• Fracciones equivalentes</li> </ul>	<p>Anclaje</p>	<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando el caso de fracciones, mediante dirección guiada en una ficha Panadería “Don Paquito”.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ Los estudiantes trabajan en pares la actividad “La tienda escolar”, sustentan sus respuestas de la situación significativa.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia de las fracciones y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul>	
	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>- Los porcentajes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué sabemos sobre porcentaje?</li> <li>• ¿A qué llamamos descuentos sucesivos?</li> <li>• ¿A qué llamamos aumentos sucesivos?</li> </ul>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 07</b> <i>Los porcentajes y las compras</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 07: Soy único no me compares.</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “La elección de la mariposa” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la PNL se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre los porcentajes, mediante dirección guiada en una ficha los porcentajes y las compras.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia de los porcentajes y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>▪ Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: La elección de la mariposa</li> <li>• Ficha: Los porcentajes y las compras</li> </ul>

<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>- Porcentajes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descuentos sucesivos</li> <li>• Aumentos sucesivos</li> </ul>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 08</b> <i>Descuentos y más descuentos</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 08: El reconocimiento.</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “Fragmento del libro sangre de campeones, Carlos Cuauthemoc” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la <b>PNL</b> se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre porcentajes, mediante dirección guiada en una ficha descuentos y más descuentos.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia de los porcentajes y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>▪ Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: Fragmento del libro sangre de campeones, Carlos Cuauthemoc</li> <li>• Ficha: Descuentos y más descuentos.</li> </ul>
<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>- Progresiones aritméticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suma de n términos consecutivos de una progresión aritmética</li> </ul>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p>Calibración</p> <p>Lenguaje asertivo</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 09</b> <i>Economizamos con el gas natural</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 09: Los patrones mentales</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “Un maestro y un escorpión” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la <b>PNL</b> se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre progresiones aritméticas, mediante dirección guiada en una ficha economizamos con el gas natural.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia de las progresiones aritméticas y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: Un maestro y un escorpión</li> <li>• Ficha: Economizamos con el gas natural</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>▪ Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>	
<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciación en el conjunto de los números racionales Q</li> <li>- Notación científica</li> </ul>	Calibración	<p style="text-align: center;"><b>TALLER N° 10</b> <i>Crecimiento de las bacterias</i></p> <p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente saluda y da la bienvenida a los estudiantes. Luego, entrega a cada equipo de trabajo la frase de la estrategia N° 10: Cómo programar a los estudiantes.</li> <li>▪ La docente pide un voluntario para dar lectura “Los niños” y luego los estudiantes haciendo uso de tarjetas responden a las interrogantes que plantea la docente.</li> <li>▪ Después de realizar la estrategia con la <b>PNL</b> se despierta el interés y se activa los saberes previos a través de lluvia de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra, plumones</li> <li>• Tarjetas, plumones, maskintape</li> <li>• Reflexión: Los niños</li> <li>• Ficha: Crecimiento de</li> </ul>	
		Anclaje			<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente da inicio a la sesión programada para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, enfatizando sobre potenciación en el conjunto de los números racionales Q y notación científica, mediante dirección guiada en una ficha crecimiento de las bacterias.</li> <li>▪ Se afianza el aprendizaje del caso estudiando con un repaso mediante el desarrollo de situaciones problemáticas variadas, afianzando los casos estudiados.</li> <li>▪ La docente comenta sobre la importancia de la potenciación en el conjunto de los números racionales Q y notación científica, y cómo pueden ser aplicados en la vida diaria.</li> </ul>
		Calibración	<p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La docente realiza la retroalimentación sistematizando y consolidando los aprendizajes, aclarando dudas e interrogantes de los estudiantes.</li> <li>▪ Se realiza el proceso de meta cognición.</li> </ul>		

## Programación Neurolingüística



## Estrategias pedagógicas de Programación Neurolingüística

### ESTRATEGIA N° 01:

#### *“Usamos las cuatro P” (Paciencia, ponderación, pronunciación y prudencia)*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 15 minutos**

#### **ACTIVIDADES:**

- Como docentes debemos conocer que a través de nuestro lenguaje todos los días estamos motivando o desmotivando a los estudiantes.
- Según Albert Mehrabian del 100% de la comunicación el 38% lo hacemos a través de la voz (volumen, tono, entonación), se utilizará esta sencilla fórmula para lograr nuestros objetivos de una mejor manera en el aprendizaje de la matemática.
- Antes de iniciar la sesión la docente define la conceptualización.
- La docente durante la sesión motiva a los estudiantes con el tema de la superación.
- La docente identifica cambios y los registra en una lista de cotejo.
- La docente observa los cambios durante el transcurso de la semana.

#### **CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

Los docentes ignoramos completamente nuestro tono de voz y la manera de cómo éste puede afectar a nuestros estudiantes, del 100% de nuestra comunicación durante el proceso de aprendizaje el 38% depende de nuestro tono de voz (alto o suave). Cuando nos comunicamos con nuestros estudiantes durante el proceso de enseñanza, utilicemos esta sencilla fórmula para lograr nuestros objetivos de una mejor manera.

**PACIENCIA.** La paciencia es clave en el proceso de aprendizaje ya que permite en tolerar algo sin alterarse y respetando los ritmos de aprendizaje de cada estudiante.

**PONDERACIÓN.** La docente debe tener el don de hacer siempre un rápido examen y ponderación de circunstancias, y utilizar el tono de acuerdo con el resultado que quiere conseguir.

**PRONUNCIACIÓN.** En esta estrategia la docente observa cómo se está recibiendo la información y se ve necesario se tiene que cambiar de estrategia en busca del resultado esperado.

**PRUDENCIA.** Piensa y luego expresa con claridad, elocuencia para cumplir con el objetivo propuesto.

#### **FRASE:**

*“Dime y lo olvido, cuéntame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”.* (Benjamín Franklin)

*Más vale ser paciente que valiente; más vale el dominio propio que conquistar ciudades.* (Proverbios 16:32)

**REFLEXIÓN:****Como Crecer**

Un rey fue hasta su jardín y descubrió que sus árboles, arbustos y flores se estaban muriendo. El Roble le dijo que se moría porque no podía ser tan alto como el Pino. Volviéndose al Pino, lo halló caído porque no podía dar uvas como la Vid. Y la Vid se moría porque no podía florecer como la Rosa. La Rosa lloraba porque no podía ser tan alta y sólida como el Roble. Entonces encontró una planta, una Fresa, floreciendo y más fresca que nunca. El rey preguntó:

-¿Cómo es que creces saludable en medio de este jardín mustio y sombrío? - No lo sé. Quizás sea porque siempre supuse que cuando me plantaste, querías fresas. Si hubieras querido un Roble o una Rosa, los habrías plantado. En aquel momento me dije: “Intentaré ser Fresa de la mejor manera que pueda”. Estás aquí para contribuir con tu fragancia. Simplemente mírate a ti mismo. No hay posibilidad de que seas otra persona. Puedes disfrutarlo y florecer regado con tu propio amor por ti, o puedes marchitarte en tu propia condena (*Jorge Bucay*)

*Recuperado de:* <https://www3.gobiernodecanarias.org>

**RECURSOS:**

Hoja con el cuento como crecer

Conocimiento de PNL

Escala descriptiva

**EVALUACIÓN:**

Destreza: Expresión de ideas propias y sentimientos y respeto hacia los demás					
Nº	Apellidos y nombres	Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1					
2					
3					
4					



**ESTRATEGIA N° 02:**

*El Lenguaje Corporal*  
(55% el poder de la comunicación)

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 15 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Conocer sobre el poder que tiene nuestro lenguaje corporal.
- Aplicar el cuento de superación personal
- Observar cambios mediante la rúbrica
- Observación en los estudiantes mientras se conversa con ellos lo siguiente:
  - ✓ La respiración
  - ✓ La cabeza
  - ✓ El ceño
  - ✓ Los ojos
  - ✓ La gesticulación de la mandíbula
  - ✓ La boca
  - ✓ El cuello
  - ✓ Los hombros
  - ✓ Los brazos
  - ✓ El tronco
  - ✓ Las piernas
- Observar si hay conexión entre lo que dice y lo que quiere decir

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

Como docentes ¿prestamos detalladamente atención a cada uno de los estudiantes?

Su postura corporal, su forma de moverse, la expresión de los ojos, la mímica y los gestos son formas de comunicación que pasamos inadvertidas muchas veces, pero que son primordiales para conocer a una persona.

En todo coloquio hay símbolos y caracteres no verbales emitidos de forma consciente, pero la mayoría son inconscientes. Por ejemplo, cuando usted los pregunta a los estudiantes cómo les fue con las tareas, y lo contestan “bien”, pero con el cuerpo dicen otra cosa, usted claramente puede saber que la respuesta no fue tan cierta.

Es importante darse cuenta de que continuamente utilizamos movimientos corporales que limitan nuestra comunicación con los demás.

Por ello cuando usted se comunique con sus estudiantes es trascendental que tome en cuenta que sus palabras hablan, pero su cuerpo grita.

**FRASE:**

*“Quien de verdad sabe lo que habla, no encuentra razones para levantar la voz”.*  
(Leonardo Da Vinci)

**REFLEXIÓN:****Galletitas**

A una estación de trenes llega, una tarde, una señora muy elegante. En la ventanilla le informan que el tren está retrasado y que tardará aproximadamente una hora en llegar a la estación. Un poco fastidiada, la señora va al puesto de diarios y compra una revista. Luego pasa al kiosco y compra un paquete de galletitas y una lata de gaseosa. Preparada para la forzosa espera, se sienta en uno de los largos bancos del andén. Mientras hojea la revista, un joven se sienta a su lado y comienza a leer un diario. Imprevistamente la señora ve, por el rabillo del ojo, cómo el muchacho, sin decir una palabra, estira la mano, agarra el paquete de galletitas, lo abre y, después de sacar una, comienza a comérsela despreocupadamente. La mujer está indignada. No está dispuesta a ser grosera, pero tampoco a hacer de cuenta que nada ha pasado; así que, con gesto ampuloso, toma el paquete y saca una galletita que exhibe frente al joven y se la come mirándolo fijamente. Por toda respuesta, el joven sonríe... y toma otra galletita. La señora gime un poco, toma una nueva galletita y, con ostensibles señales de fastidio, se la come sosteniendo otra vez la mirada en el muchacho. El diálogo de miradas y sonrisas continúa entre galleta y galleta. La señora cada vez más irritada, el muchacho cada vez más divertido. Finalmente, la señora se da cuenta de que en el paquete queda sólo la última galletita. "No podrá ser tan caradura", piensa, y se queda como congelada mirando alternativamente al joven y a las galletitas. Con calma, el muchacho alarga la mano, toma la última galletita y, con mucha suavidad, la corta exactamente por la mitad. Con su sonrisa más amorosa le ofrece media a la señora. - ¡Gracias! - dice la mujer tomando con rudeza la media galletita. - De nada - contesta el joven sonriendo angelical mientras come su mitad. El tren llega.

Furiosa, la señora se levanta con sus cosas y sube al tren. Al arrancar, desde el vagón ve al muchacho todavía sentado en el banco del andén y piensa: " Insolente". Siente la boca reseca de ira. Abre la cartera para sacar la lata de gaseosa y se sorprende al encontrar, cerrado, su paquete de galletitas... ¡Intacto!

Recuperado de: [http://www.ceiploreto.es/sugerencias/Comprension\\_lectora/segundo\\_ciclo/286/186/index.html](http://www.ceiploreto.es/sugerencias/Comprension_lectora/segundo_ciclo/286/186/index.html)

**RECURSOS:**

Hoja con el cuento de superación

Conocimiento de PNL

Rúbrica

**EVALUACIÓN:**

**Después de realizar la lectura, evalúe los logros alcanzados según la siguiente rúbrica.**

Indicador esencial de evaluación	Escasamente logrado	Medianamente logrado	Logrado
Identifica la intención comunicativa y los movimientos corporales del interlocutor	No Identifica la intención comunicativa y los movimientos corporales del interlocutor	Identifica una de las condiciones (intención y movimientos corporales del interlocutor)	Identifica la intención y los movimientos corporales del interlocutor

**ESTRATEGIA N° 03:**

*Palabras Sutiles*  
(7% el poder de la palabra)

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 15 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Analizar sobre el poder que tienen nuestras palabras sobre nuestros estudiantes para transformar sus emociones.
- Emplear la lectura “La ranita sorda”
- Sacar comentarios y conclusiones con los estudiantes.
- Aplicar una lista de cotejo sobre la lectura.

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

- Existe un tipo de agresión mucho más sutil, no tan evidente, no tan explícita, que no deja huellas corporales: la agresión psicológica y la violencia verbal.
- Con nuestros gritos y explosiones podemos conseguir disciplina, pero no pensamos en las heridas profundas que dejamos en la autoestima de nuestros estudiantes.
- Los maestros no nos damos cuenta de lo que decimos, basta que los alumnos hagan cualquier cosa que no estaba en nuestro mapa mental para que dejemos brotar nuestras incoherencias verbales.
- Entonces nuestras palabras se convierten en armas humillantes, cuando decimos palabras como:
  - “Si que eres tonto”
  - “No puedes bruta”
  - “No entiendes muda”
  - “Me matas de las iras”
  - “Mira lo que haces burro”
- Tal vez estoy exagerando, ya que hoy en día nuestros estudiantes están muy empapados por el código de la niñez y adolescencia que los ampara y ya no existe ese tipo de docentes retrógrados. Sin embargo, los insultos, gritos, palabras despreciativas y denigrantes, pueden llegar a ser perjudiciales en la psiquis del estudiante, igual o más que cualquier otro tipo de violencia intrafamiliar.

**Consecuencias de la agresión verbal en los estudiantes:**

- Se muestran inseguros, temerosos y sumamente ansiosos ante cualquier nueva experiencia, aunque se trate de algo divertido.
- Son estudiantes tristes, frustrados, que raramente demuestran alegría.
- Manifiestan problemas de aprendizaje, atraso en el desarrollo del conocimiento, vergüenza y sensación de fracaso. Esto sucede por la falta de estímulo y la descalificación constante a la que son sometidos.
- De adultos pueden padecer depresión.
- De adultos, son más propensos a repetir el mismo patrón de conducta.

**FRASE:**

*“Educar a los niños y no será necesario castigar a los hombres” (Pitágoras)*  
*“La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”.*  
*(Nelson Mandela).*

**REFLEXIÓN:****La ranita sorda**

Un grupo de ranas viajaba por el bosque y, de repente, dos de ellas cayeron en un hoyo profundo. Todas las demás ranas se reunieron alrededor del hoyo... Cuando vieron cuán hondo era éste, les dijeron a las dos ranas en el fondo que, para efectos prácticos, se debían dar por muertas. Las dos ranas no hicieron caso a los comentarios de sus amigas y siguieron tratando de saltar fuera del hoyo con todas sus fuerzas. Las otras seguían insistiendo en que sus esfuerzos serían inútiles. Finalmente, una de las ranas puso atención a lo que las demás decían y se rindió. Ésta se rindió, se desplomó y murió. La otra rana continuó saltando tan fuerte como le era posible. Una vez más, la multitud de ranas le gritaba y le hacían señas para que dejara de sufrir y que simplemente se dispusiera a morir, ya que no tenía sentido seguir luchando. Sin embargo, la rana saltó cada vez con más fuerzas hasta que, finalmente, logró salir del hoyo. Cuando salió, las otras ranas le dijeron: “Nos alegramos de que hayas logrado salir, a pesar de lo que te gritábamos”. La rana les explicó que era sorda y que pensó que las demás la estaban animando a esforzarse más y a salir del hoyo.

**MORALEJA**

1. La palabra tiene poder de vida y muerte. Una palabra de aliento a alguien que se siente desanimado puede ayudar a levantarlo y finalizar el día.
2. Una palabra destructiva dicha a alguien que se encuentre desanimado puede ser lo que lo acabe por destruirla. Tengamos cuidado con lo que decimos.
3. Una persona especial es la que se da tiempo para animar a otros.

Recuperado de: <https://educadoss.com/fabula-de-la-rana-sorda/>

**RECURSOS:**

Hoja con el cuento para pensar  
 Conocimiento de PNL  
 Lista de cotejo

**EVALUACIÓN:****Destreza: Usa correctamente el lenguaje en toda situación comunicativa**

Indicadores	SI	NO
Expone y fundamenta sus ideas con argumentos		
Los argumentos son coherentes con sus ideas		
Participa activamente con sus opiniones		
Respeto los argumentos de los demás		

**ESTRATEGIA N° 04:***La violencia es brutal*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 30 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Leer la contextualización de PNL sobre la agresividad física
- Reflexionar sobre su accionar como docente
- Leer la lectura “El tiburón” con los estudiantes
- Completar las fichas de evaluación, tanto para la docente como para el estudiante.

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

Iniciaremos recordando unas frases muy repetidas en nuestra profesión “La letra con sangre entra” tal vez usted nunca fue agredido. Disfrutaba de unos padres y maestros que le consagraban mucho amor y disciplina-, pero sí se sigue escuchando, cómo docentes llenos de arrebato violentan a sus segundos hijos, en las instituciones educativas son constantes las denuncias que llegan sobre maestros que agreden físicamente a sus estudiantes, en algún momento observé el trato chapucero que una docente emitía a uno de sus estudiantes porque no cumplió con su tarea, me puse en la piel de la niña, y me sentí la persona más menospreciada del mundo.

La PNL nos sugiere aplicar la empatía con cada uno de sus discípulos. La agresión física suele ocurrir en momentos de gran estrés. Además, las personas que agreden físicamente con frecuencia también tienen muy poca capacidad de controlar sus impulsos, lo cual impide que piensen en lo que sucede como resultado de sus acciones.

En los estudiantes, el efecto de la agresión es devastador, van acumulando trastornos de ansiedad, se convierten en personas depresivas y muestran un aumento considerable en su conducta violenta.

En la edad adulta, tienen más posibilidades de padecer trastornos psiquiátricos y conductas suicidas, según ha explicado el doctor José María Sémelas., Psiquiatra y Psicopedagogo español. Por ello, debemos cambiar nuestra actitud.

No es necesario agredir a los estudiantes para que nos presten atención en clases, ni jalarles los pelos cuando están peleando con sus compañeros, ni darles golpes en la cabeza para que corrijan un deber mal hecho, ni tirarles de las patillas cuando hicieron alguna travesura.

Es muy importante que usted respire varias veces y reflexione antes de que cometa algo de lo que se arrepentirá toda su vida, trátelos con afecto, amor y paciencia; así, ellos responderán mejor.

**FRASE:**

*La educación es el pasaporte hacia el futuro, el mañana pertenece a aquellos que se preparan para él en el día de hoy (Malcolm X)*

**REFLEXIÓN:****El Tiburón**

Es la historia de un pequeño tiburón que cayó en las redes de un barco pescador. El barco pescador no quería lastimar al pequeño tiburón y lo entregó a un acuario, en el acuario le pusieron en una alberca y colocaron una barrera en la mitad de la alberca, con material duro en acrílico transparente, este tiburón no veía el acrílico, necesitaba nadar para respirar y cada vez que lo intentaba chocaba de frente con la barrera, se chocaba varias veces y se lastimaba el cartílago que es la parte más sensible del tiburón, al otro día lo olvidó y lo volvía a intentar por varias veces, le quedaba en carne viva su parte más sensible, vuelve a golpearse y a golpearse. Y después de varias semanas aprendió que no podía nadar más allá, de lo que le lastimaba. Los cuidadores quitaron la barrera, el tiburón creció pero jamás se atrevió a pasar más allá de la barrera, lo usaban para los entretenimientos, luego metieron a una muchacha muy guapa para el espectáculo y lo provocaba al tiburón para que le mordiera, el tiburón va hacia la muchacha y la gente gritaba ¡lo va a morder!, pero justo antes de donde estaba la barrera se daba la vuelta y regresaba, la gente en la tribuna, se preguntaba Cómo lo entrenaron?, ¡a golpes!, como probablemente nos han educado a muchos de nosotros. Seguramente cuando queremos alcanzar algo hacemos como el tiburón, no encontramos con muchas barreras que nos pusieron en nuestra infancia y nos impiden ir por lo que queremos.

**RECURSOS:**

Hoja con la metáfora “El tiburón”  
Conocimiento de PNL

**EVALUACIÓN:**

Cuadro de comportamiento errado (Evaluación para la docente)

Hoja de preguntas en base a la metáfora “El tiburón” (Evaluación para el estudiante)

CÓMO SE SIENTE EL ESTUDIANTE	QUE DEBE HACER EL MAESTRO
Nadie me quiere, de modo que lastimaré a los otros para que les duela como a mí	Conforte al estudiante si ha herido sus sentimientos. Escúchelo de manera reflexiva. Dialogue con él. Ponga su orgullo a un lado y aplique la empatía. No tome su comportamiento como algo personal comparta sus sentimientos.
Soy incapaz e inútil no tiene sentido intentar nada, todo me sale mal y constantemente me castigan, porque no lo hago bien.	No se dé por vencido busque las estrategias necesarias para que sus estudiantes le entiendan. Avance paso a paso y si tiene que repetirlo hágalo, recuerde que no todos tienen las mismas capacidades. Apoye cualquier intento positivo de sus estudiantes por más pequeño que sea, disfrute sus logros y dígame que usted no lo abandonará.

### *Hoja de trabajo en clases*

**Objetivo:**

Motivar a los estudiantes a través de una lectura a que se sientan seres proactivos.

**Recomendación:**

Luego de escuchar la metáfora “El tiburón”, responda el siguiente cuestionario de forma sincera y veraz, el trabajo es anónimo, no necesita llenar sus datos.

Su información servirá para que la docente cambie su accionar dentro del aula.

**Cuestionario:**

1. ¿Cuándo el tiburón cayó en las redes de los pescadores?
2. ¿Qué intentó hacer cuando se sintió atrapado?
3. ¿Cómo resultó el tiburón por tratar de pasar la barrera?
4. ¿En qué momento se dio por vencido?
5. ¿Alguna vez te has sentido como el tiburón?
6. ¿Qué es lo que sientes cuando alguien te lastima?
7. ¿Qué te gustaría cambiar en ese momento?
8. ¿Qué cambiarías tú de las personas que te lastiman? y ¿por qué?

**ESTRATEGIA N° 05:***Cómo sacar provecho del verbo ser*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 15 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Leer la contextualización del PNL sobre la correcta utilización del verbo ser durante la comunicación en el aula.
- Recapacitar sobre su lenguaje como docente.
- Leer la reflexión “palabras que brillan”.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura.
- Enviar el lenguaje limitante del maestro dentro del aula.

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

¿Cómo es su comunicación diaria con sus estudiantes?

Conocemos el poder que tienen nuestras palabras sobre ellos los jóvenes, igual que los adultos, tienden a dar los comentarios muy en serio

Nos enseñaron a conjugar el verbo ser, nadie nos advirtió que debíamos tener cuidado al utilizarlo con otras personas, sobre todo si lo acompañamos de un adjetivo que los etiquete definitivamente.

Cuando decimos:

“Eres insoportable”

“Eres necio”

“Tú eres, ustedes son, siempre van a hacer, ...”

Podemos hacer mucho daño

El uso del verbo ser, carcome potentemente su valor propio y programa a la derrota a nuestros estudiantes.

Rompa su condicionamiento y accedan a un mejor estado para comunicar inteligentemente sus sentimientos y deseos.

Construya el diálogo, es decir, los cimientos para una comunicación poderosa y positiva entre dos personas. De esta manera puede ejercer un gran impacto efectivo sobre sus estudiantes.

**FRASE:**

*“Libre, y para mi sagrado, es el derecho de pensar... La educación es fundamental para la felicidad social; es el principio en el que descansan la libertad y el engrandecimiento de los pueblos” (Benito Juárez).*



**REFLEXIÓN:****Palabras que brillan**

Un hombre había pintado un lindo cuadro. El día de la presentación al público, asistieron las autoridades locales, fotógrafos, periodistas, y mucha gente, pues se trataba de un famoso pintor, reconocido artista.

Llegado el momento, se tiró el paño que revelaba el cuadro. Hubo un caluroso aplauso.

Era una impresionante figura de Jesús tocando suavemente la puerta de una casa. Jesús parecía vivo. Con el oído junto a la puerta, parecía querer oír si adentro de la casa alguien le respondía.

Hubo discursos y elogios. Todos admiraban aquella preciosa obra de arte.

Un observador muy curioso, encontró una falla en el cuadro. La puerta no tenía cerradura.

Y fue a preguntar al artista: "Su puerta no tiene cerradura, ¿Cómo se hace para abrirla?"

"Así es," respondió el pintor. "Porque esa es la puerta del corazón del hombre. Sólo se abre por el lado de adentro."

Recuperado de: <http://www.obispadogchu.org.ar/caminante/micros/micro10.htm>

**RECURSOS:**

Hoja con la reflexión "Palabras que brillan"

Conocimiento de PNL

Tabla de comparaciones para mejorar el lenguaje de la docente.

**EVALUACIÓN:**

Examina la siguiente lista de afirmaciones, como se expresa y cómo debería hacerlo.

Lenguaje limitante	LENGUAJE CON PNL
Eres necia	Se más flexible
Eres desordenado	Ordena tu casillero, por favor
Eres vago	Dedícate más
Eres malcriado	Pórtate educado
Eres travieso	Ten cuidado. Deja eso ah
Eres despistada	Acuérdate dónde dejas las cosas
Eres irresponsable	Enfócate en ser responsable
Eres malo para la música	Práctica más
Eres mal educado	Por favor, compórtate educadamente

**ESTRATEGIA N° 06:***El buen uso del “PERO” y el “SIN EMBARGO”*

<p><b>OBJETIVO:</b> Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.</p>
<p><b>Tiempo: 15 minutos</b></p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer la contextualización de PNL sobre el uso del “Pero” y el “Sin embargo” durante la comunicación recíproca en el aula.</li> <li>• Modificar el orden de nuestras ideas al usar la palabra “pero”.</li> <li>• Leer la reflexión “La tristeza y la furia”.</li> <li>• Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura.</li> <li>• Sacar conclusiones y comentarios de la lectura con los estudiantes.</li> <li>• Cambiarle el lenguaje limitante del maestro dentro del aula.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)</b></p> <p>Frecuentemente decimos a nuestros estudiantes:  “Los presentaré un video, pero si se portan educados”; o “Sus calificaciones son, pero su comportamiento está bajo”.</p> <p>Nuestros estudiantes pierden el gusto por hacer las cosas cada vez que las ponemos un pero aún sin embargo a sus creaciones.</p> <p>Cambiamos nuestro lenguaje, seamos frontales y digamos lo que no está bien primero y al final recalamos los comportamientos que valoramos como correctos.</p> <p>Da lo mismo utilizar cualquier frase equivalente, porque al final se da a conocer lo que no se quiere, o lo que incómoda, y eso va a quedar grabado más en el cerebro del estudiante que lo primero que dijiste.</p>
<p><b>FRASE:</b></p> <p><i>La verdadera educación no sólo consiste en enseñar a pensar, sino también en aprender a pensar sobre lo que se piensa y este momento reflexivo “el que con mayor nitidez marca nuestro salto evolutivo respecto a otras especies” exige constatar nuestra pertenencia a una comunidad de criaturas pensantes. (Fernando Savater)</i></p>

**REFLEXIÓN:****La Tristeza y la Furia**

En un reino encantado donde los hombres nunca pueden llegar, o quizás donde los hombres transitan eternamente sin darse cuenta. En un reino mágico, donde las cosas no tangibles, se vuelven concretas. Había una vez, un estanque maravilloso. Era una laguna de agua cristalina y pura donde nadaban peces de todos los colores existentes y donde todas las tonalidades del verde se reflejaban permanentemente. Hasta ese estanque mágico y transparente se acercaron a bañarse haciéndose mutua compañía, la tristeza y la furia. Las dos se quitaron sus vestimentas y desnudas las dos entraron al estanque. La furia, apurada (como siempre está la furia), urgida sin saber por qué se bañó rápidamente y más rápidamente aun, salió del agua. Pero la furia es ciega, o por lo menos no distingue claramente la realidad, así que, desnuda y apurada, se puso, al salir, la primera ropa que encontró. Y sucedió que esa ropa no era la suya, sino la de la tristeza. Y así vestida de tristeza, la furia se fue. Muy calma, y muy serena, dispuesta como siempre a quedarse en el lugar donde está, la tristeza terminó su baño y sin ningún apuro (o mejor dicho, sin conciencia del paso del tiempo), con pereza y lentamente, salió del estanque. En la orilla se encontró con que su ropa ya no estaba. Como todos sabemos, si hay algo que a la tristeza no le gusta es quedar al desnudo, así que se puso la única ropa que había junto al estanque, la ropa de la furia. Cuentan que, desde entonces, muchas veces uno se encuentra con la furia, ciega, cruel, terrible y enfadada, pero si nos damos el tiempo de mirar bien, encontramos que esta furia que vemos es sólo un disfraz, y que detrás del disfraz de la furia, en realidad... está escondida la tristeza.

Recuperado de: <http://www.cop.es/colegiados/b-00085/escritos/historias/tristezaefuria.HTML>

**RECURSOS:**

Hoja con la reflexión “La tristeza y la furia”

Conocimiento de PNL

Cuadro comparativo sobre el uso del “Pero”.

**EVALUACIÓN:**

Una forma correcta e interesante de utilizar el “pero” y el “sin embargo” es, que nosotros como docentes, y dueños de nuestro proceder podamos decir al principio en lo que no estamos de acuerdo.

Observe el cuadro con pocos ejemplos de afirmaciones que usted expresa y limita el poder de aprendizaje de sus estudiantes, cámbielas por frases proactivas.

LENGUAJE LIMITANTE	LENGUAJE CON PNL
Está bien el trabajo, pero falta mejorar la presentación.	Mejora la presentación, pero el trabajo está bien.
Estas llegando puntual, pero te falta ser más ordenado.	Te falta mejorar tu orden, pero has mejorado tu puntualidad.
Tus calificaciones están buenas, sin embargo, tu comportamiento está mal.	Debes mejorar tu comportamiento, sin embargo, tus calificaciones están mejor.

**ESTRATEGIA N° 07:***Soy único no me compares*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 30 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Leer la contextualización de PNL sobre las comparaciones que son objeto los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.
- Reflexionar sobre los problemas mentales que estamos creando en nuestros estudiantes al hacer comparaciones.
- Leer la reflexión la “lección de la mariposa”.
- Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura.
- Aplicar ejercicio para descubrir la originalidad en cada estudiante.
- Sacar conclusiones y comentarios de la lectura con los estudiantes.
- Analizar el cuadro comparativo de lenguaje limitante.
- Poner en práctica el lenguaje con PNL.

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

En algún momento le ocurrió a usted que cuando estaba enseñando una clase de matemáticas y tenían estudiantes a los cuales por más que les explico 5 veces al final no le entendieron y cansado el impaciente dijo:

¿Hay? ¿Pero hasta cuando les tengo que explicar?

¡Parecen tontitos!

No es necesario levantar la voz ni que firmemos que son tontos solo basta que usted compare a sus estudiantes como unos puntitos para qué es el episodio cree influencia negativa en su programación mental.

Las comparaciones pueden ser muy perjudiciales, infectivas y disfuncionales en nuestro quehacer como docentes.

Evite durante sus clases hacer comparaciones a toda costa, no se olvide que los seres humanos somos únicos, irrepetibles e irremplazables.

El momento de corregir algún comportamiento erróneo de los estudiantes, enfóquese en lo que él y ella debe mejorar y guíele en cómo hacerlo.

**FRASE:**

*Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre. (Mahatma Gandhi).*

**REFLEXIÓN:****La elección de la mariposa**

Un hombre encontró el capullo de una mariposa un día, apareció en la punta una pequeña abertura. El hombre se sentó y observó durante varias horas como la mariposa luchaba, esforzándose para poder pasar a través de ese pequeño agujerito.

El hombre pensó que no progresaba, que la mariposa había llegado al límite de sus posibilidades y que no podía seguir avanzando, entonces, decidió ayudarla. Tomó una tijera y cortó el pedacito restante del espullo. La mariposa, entonces, salió muy fácilmente. Pero tenía el cuerpo hinchado y las alas pequeñas y arrugadas. El hombre siguió observando a la mariposa, esperando que, en cualquier momento, las alas pudieran agrandarse y expandirse para poder soportar el cuerpo que de un momento a otro se contraería. Pero esto no sucedió, la mariposa pasó el resto de su corta vida arrastrándose con el cuerpo hinchado y las alas encogidas y nunca llegó a volar. El hombre no había comprendido, es una buena intención y apuro por ayudar, que el obstáculo del capullo de la lucha necesaria para que la mariposa pudiera pasar por la diminuta abertura, era el modo en que la naturaleza obligaba a que el fluido del cuerpo de la mariposa llegará hasta sus alas para que estuviera en condiciones de volar, una vez liberada del capullo.

Recuperado de: <http://www.cop.es/colegiados/b-00085/escritos/historias/mariposa.HTML>

**Ejercicio para descubrir la originalidad o singularidad de nuestros estudiantes**

- Entregué a cada estudiante una tarjeta en forma de camiseta
- Pídele que escriba su nombre en la parte superior de la tarjeta
- En el centro debe escribir una palabra con la que se describa
- Por toda la camiseta invítela escribir cualidades e intereses especiales
- En la parte inferior de escribir algo que la mayoría desconozca
- Tela camiseta en su pecho y camine por todo el salón
- Hablé con tres compañeros usando la información de la camiseta
- Descubrir cualidades que lo hacían único en su clase

**RECURSOS:**

Hoja con la reflexión “La lección de la mariposa”

Conocimiento de PNL

Cuadro comparativo sobre el lenguaje limitante para evaluación

Tarjeta en forma de camisetas

Marcadores

Cinta Adhesiva

**EVALUACIÓN:**

Examine la siguiente lista y observe las siguientes frases, si usted las expresa cambie su lenguaje y aprenda la manera correcta de cómo debería decirlo.

LENGUAJE LIMITANTE	LENGUAJE CON PNL
No hables así, pareces mudita.	Exprésate mejor
¡Que no me entiendes!, pareces tontita.	Concéntrate y aprenderás
¡Que no me oyes!, pareces sorda.	Escúchame bien
Busca bien, pareces ciego	Mira con detenimiento
No eres como tu compañero.	Tú eres excelente y puedes dar más
Aprende de tus compañeros ellos son racionales	Te admiro como eres y sé que puedes ser mejor.

**ESTRATEGIA N° 08:***El reconocimiento*

<p><b>OBJETIVO:</b> Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.</p>
<p><b>Tiempo: 30 minutos</b></p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer la contextualización de PNL sobre los reconocimientos.</li> <li>• Deliberar si usamos o no reconocimientos en el aula.</li> <li>• Leer la reflexión fragmento del libro sangre de campeones.</li> <li>• Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura.</li> <li>• Aplicar ejercicios para enseñar y expresar reconocimientos.</li> <li>• Poner en práctica el lenguaje con PNL.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)</b></p> <p>Las mejores motivaciones para estudiar y aprender, sobre felicitaciones, los abrazos, las frases de aliento o admiración, es decir el reconocimiento. A los estudiantes no les interesa obtener una mención honorífica, para ellos los premios materiales carecen de valor. Un estudiante es como una hoja en blanco, para que ese pequeño llegué a ser un adulto plenamente realizado necesita alcanzar la adultez llenando su hoja de grandes satisfacciones, nuestros estudiantes requieren reconocimientos, analizamos solo sus defectos y carencias, sus debilidades y malas calificaciones. Desde hoy descubre y enséñales a descubrir sus potencialidades y verá que siempre habrá algo bien hecho cada día. El reconocimiento invita a repetir la experiencia de hacer las cosas bien desde la primera vez. Si nos acostumbramos hacerlo, nos sentimos realizados y nuestros estudiantes responderán positivamente.</p>
<p><b>FRASE:</b>  <i>“La buena educación es como el perfume de las rosas, se percibe desde lejos. (Ignacio Manuel Altamirano)</i></p>
<p><b>REFLEXIÓN:</b>  <b>Fragmento del libro sangre de campeones, Carlos Cuauthemoc</b></p> <p>Narra que, cierta niña, quién constantemente tenía problemas con la matemática, un día salió de la escuela usando una hoja de su examen, mientras gritaba orgullosa: Mira, mamá, ¡me saqué ocho! La madre, en presencia de todos los padres que retiraban a sus hijos, le pregunto. ¿Y en qué te equivocaste, si se puede saber? En una tontería ¿Pero no te da gusto? ¡Saque ocho! Me va a dar más gusto cuando saques diez. Anda, camina dijo la madre. Quienes presenciaron la escena se quedaron plasmados por la crudalidad de la madre. Con toda seguridad, la pequeña cesaría de luchar por una mejor calificación.</p>

### Ejercicios para incentivar el reconocimiento

#### Ejercicio 1:

- Solicitar las llantas que formen un círculo y se sienten.
- Pida a los estudiantes que piensen en algo por lo que ellos quisieran recibir algún reconocimiento.
- Pida a la persona que está a la izquierda de estudiante que le exprese ese reconocimiento (Ej. Luis desea que le feliciten por respetar el trabajo en grupo, Elena que está a su izquierda le dice: "Luis, quisiera felicitarte por el trabajo que demostraste en grupo" Luis contesta: "gracias").
- Luego se le preguntó a Elena sí desearía que le congratularan por algo, lo cual lo haría la persona que está a su izquierda.
- De esta manera continuaría el procedimiento con todos los estudiantes.
- Principio pareciera una, pero con la práctica los estudiantes aprenden a ser sinceros y adquieren la destreza de dar y recibir reconocimientos.

#### Ejercicio 2:

- Formar un círculo con los estudiantes
- Con un objeto de aula o una pelota que se irá paseando alrededor del círculo
- Dar las siguientes instrucciones: cuando la pelota llega a su mano y puede expresar, un reconocimiento, pedir uno o pasar por alto, es decir diga: "doy", "recibo" o "paso".
- "Doy" expresa que usted da un reconocimiento a alguien "recibo" indica que deseo un reconocimiento y "paso" ninguna de las anteriores
- Con la práctica los estudiantes aprenden a pedir sin problemas el reconocimiento que les gustaría recibir, inténtelo se va a sorprender con los cambios que se obtienen.

#### Ejercicio 3:

Cuadro para cambiar lenguaje de la docente:

##### Frases con PNL para estimular positivamente nuestros estudiantes

1. Me siento orgullosa de su desempeño
2. ¡Qué bien!, han enmendado sus calificaciones
3. ¡Qué excelente que han presentado sus tareas!
4. Les felicito bien realizado sus trabajos
5. Lo que le solicité que hagan esta excelente

#### RECURSOS:

Hoja con la reflexión "Fragmento del libro sangre de campeones"

Conocimiento de PNL

Ejercicios para motivar el reconocimiento

Pelotas u objetos del aula

Cuadro con frases positivas para expresar el reconocimiento

#### EVALUACIÓN:

Una manera de evaluar si estamos logrando cambios en nuestro ambiente de trabajo es a través de tarjetas o recordatorios.

Proceso:

Entregar tarjetas a los estudiantes

Pedirles que escriban felicitaciones o cumplidos para alguno de sus compañeros.

Recoger las tarjetas, analizarlos y verificar si han desarrollado esta destreza.

**ESTRATEGIA N° 09:***Los patrones mentales*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 30 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Leer la contextualización de PNL sobre los patrones mentales
- Investigar más sobre el tema
- Leer una reflexión "un maestro y un escorpión"
- Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura
- Aplicar a los estudiantes un test que nos permite reconocer y son: auditivos, visuales y kinestésicos.
- Poner en práctica el lenguaje con PNL

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

La programación neurolingüística (PNL) estudia nuestros patrones mentales, cómo codificamos y descodificamos la realidad que percibimos.

Cómo docentes debemos aprender sobre de nuestros patrones que se convertirán en una herramienta para implementar una comunicación eficaz en el aula.

Sabía usted que en nuestras aulas podríamos tener estudiantes visuales, auditivos o kinestésicos, esto se refiere al sistema de representación por el cual tienen preferencia. No significa que no utilicen los otros dos, de hecho, todos somos capaces de usarlos todos y de cambiar de uno a otro. Pero ellos requieren entrenamiento.

La PNL nos ayuda a comprender cuáles son las vías preferentes de entrada, procesamiento y salida de la información, y cuál sería el estilo de aprendizaje de una persona con una vía sensorial preferente, las tenemos que cuestionar si la forma tradicional que estamos enseñando y la forma de comunicarnos, es la más adecuada a los diferentes estilos y procesos existentes, te lo contrario debemos modificar nuestro estilo propio comunicativo para que todos los alumnos puedan comprendernos aunque tenga un estilo muy diferente al nuestro.

**FRASE:**

*Es vital que, al educar el cerebro de nuestros niños, no nos olvidemos de educar su corazón. (Dalai Lama).*

Persona visual	Persona Auditiva	Persona kinestésica
<p>Aprende mediante imágenes, se fija en las características que puede ver e imaginar. Se utiliza este canal para el aprendizaje, necesita que sus habilidades en visión de cerca sean buenas (lo que no siempre sucede). Este tipo de aprendizaje suele ser muy importante, recordar en la página del libro y los esquemas existentes, habla de prisa, su respiración es rápida, tienen movimiento rápido, siempre están haciendo algo.</p>	<p>Aprende a través de sonidos. Aprende las lecciones como series memorizadas casi de forma literal. Necesita el silencio para estudiar y preferirá escuchar los temas o que se los lean, puse mucho diálogo interno es cuidadoso con lo que dice, le molestan los ruidos, las reglas son muy importantes, y personas pensativas.</p>	<p>Persiguen con gran intensidad sensaciones, emociones, ... Proceso por el tacto, el gusto, el olfato y la visión y audición. Aprende mediante el tacto, el movimiento de las ideas sensoriales. Prefiere las clases prácticas y mientras leer o estudiar puede estar meciéndose o caminando, pues necesita continuamente el movimiento, le interesa su comodidad y la de los demás, respira profundo, habla de manera pausada, vuelta del contacto físico y natural</p>



**REFLEXIÓN:****Un maestro y un escorpión**

Un maestro oriental, cuando vio como un escorpión se estaba ahogando, decidió sacarlo del agua. Cuando lo hizo, el alacrán lo picó. Por la reacción al dolor, el maestro lo soltó, y el animal cayó al agua y de nuevo estaba ahogándose. El maestro intentó sacarlo otra vez, y otra vez el escorpión lo picó. Alguien que había observado todo, se acercó al maestro y le dijo: "Perdone... ¡pero usted es terco! ¿No entiende que cada vez que intente sacarlo del agua lo picará?".

El maestro respondió: "La naturaleza del escorpión es picar, y eso no va a cambiar la mía, que es ayudar". Y entonces, ayudándose de una hoja, el maestro sacó al animalito del agua y le salvó la vida.

No cambies tu naturaleza si alguien te hace daño; sólo toma precauciones. Algunos persiguen la felicidad,... otros la crean.

Recuperado de: <http://www.gloriososancarlos.edu.pe/lectura/examenes.php?id=334>.

**RECURSOS:**

Hoja con la reflexión "Un maestro y un escorpión"

Conocimiento de PNL

Test

**EVALUACIÓN:**

Para saber qué porcentaje de estudiantes visuales, auditivos o kinestésicos tenemos dentro de nuestras aulas nos apoyamos con un test.

**Test del canal de Aprendizaje de Preferencia – PNL Lynn O'Brien****Instrucciones:**

Lea cuidadosamente cada oración y piense de qué manera se aplica a usted. En casa línea escriba el número que mejor describe su reacción a cada oración.

Casi siempre (C.S.):5 Frecuentemente (F):4 A veces (AV):3 Rara vez (RV):2 Casi nunca (CN):1

Nº	CUESTIONARIO	CS	F	AV	RV	CN
1	Puedo recordar algo mejor si lo escribo					
2	Al leer, oigo las palabras en mi cabeza, leo en voz alta.					
3	Necesito hablar las cosas para entenderlas mejor.					
4	No me gusta leer o escuchar instrucciones, prefiero simplemente comenzar a hacer las cosas.					
5	Puedo visualizar imágenes en mi cabeza.					
6	Puedo estudiar mejor si escucho música.					
7	Necesito recreos frecuentes cuando estudio.					
8	Pienso mejor cuando tengo la libertad de moverme, estar sentado detrás de una mesa no es para mí.					
9	Tomo muchas notas de los que leo y escucho.					
10	Me ayuda mirar a la persona que habla. Me orienta.					
11	Se me hace difícil entender lo que una persona está diciendo si hay ruidos alrededor.					
12	Prefiero que alguien me diga cómo tengo que hacer las cosas, que leer las instrucciones.					
13	Prefiero escuchar una grabación a leer un libro.					
14	Cuando no puedo pensar en una palabra específica, uso mis manos y llamo al objeto "cosa"					
15	Sigo fácilmente a una persona que está hablando aunque mi cabeza esté hacia abajo o mirando a otro.					
16	Me es más fácil hacer un trabajo en un lugar tranquilo.					

17	Me resulta cómodo entender mapas, tablas y gráficos.					
18	Cuando comienzo un artículo o un libro, prefiero espiar la última página.					
19	Recuerdo mejor lo que la gente dice que su aspecto.					
20	Recuerdo mejor si estudio en voz alta con alguien.					
21	Tomo notas, pero nunca vuelvo a releerlas.					
22	Cuando estoy concentrado leyendo o escribiendo, la radio me molesta.					
23	Me resulta difícil crear imágenes en mi cabeza.					
24	Me es ventajoso decir en voz alta las tareas que tengo.					
25	Mi cuaderno y mi escritorio pueden verse un desastre, pero sé exactamente donde está cada cosa.					
26	Cuando estoy en un examen, puedo “ver” la página en el libro de textos y la respuesta.					
27	No recuerdo fácil una broma para contarla luego.					
28	Al aprender algo nuevo, prefiero escuchar la información, luego leer y luego hacerlo.					
29	Me gusta completar una tarea antes de comenzar otra.					
30	Cuento con mis dedos y muevo los labios cuando leo.					
31	No me gusta releer mi trabajo.					
32	Cuando recuerdo algo nuevo, por ejemplo, un número de teléfono, me ayudo con una imagen mental.					
33	Para obtener una nota extra, prefiero grabarme una lección a escribir una tarea.					
34	Fantaseo en clase.					
35	Para obtener una nota extra, prefiero crear un proyecto a escribir un informe.					
36	Cuando tengo una gran idea, debo escribirla inmediatamente, o la olvido con facilidad.					

Resultado:

Cuidadosamente transfiera los resultados en cada línea:

Ítem	Puntaje	Ítem	Puntaje	Ítem	Puntaje
1		2		4	
5		3		6	
9		12		7	
10		13		8	
11		15		14	
16		19		18	
17		20		21	
22		23		25	
26		24		30	
27		28		31	
32		29		34	
36		33		35	
Sub total		Sub total		Sub total	
Porcentaje					

**ESTRATEGIA N° 10:***Cómo programar a los estudiantes*

**OBJETIVO:** Ayudar a los padres a través de los maestros a programar la mente inconsciente de sus hijos para que mejoren su aprendizaje y su comportamiento de acuerdo con los postulados de la PNL.

**Tiempo: 60 minutos**

**ACTIVIDADES:**

- Leer la contextualización de PNL sobre la programación.
- Investigar sobre los hemisferios cerebrales y sus características.
- Leer la reflexión "los niños".
- Realizar preguntas orales a los estudiantes sobre el contenido de la lectura.
- Leer los pasos de la técnica de la hipnopedia.
- Planificar una sesión de padres para explicar en qué consiste la técnica de la hipnopedia.
- Poner en práctica el lenguaje de la PNL.

**CONTENIDO CON PNL. (Cambio de actitud de la docente)**

Un gran porcentaje de maestros continúan manejando la educación tradicional, es por eso que en todas las instituciones educativas se escuchan casos de: déficit de atención, lento aprendizaje, atención dispersa e hiperactividad, entre otros.

Según la PNL todo niño es genio hasta que llega a la escuela, pensemos que ellos ingresan a la escuela sabiendo hablar, imagínese ahora cómo lograron aprender un idioma completo solo observando o modelando a las personas que podían hablar, con sus familiares.

Las escuelas los educan bajo un estándar de aprendizaje basado en un currículo predeterminado, lo que tenemos en las escuelas, son estudiantes con déficit de aprendizaje normal promedio.

Cómo docentes estamos obligados a investigar sobre los hemisferios cerebrales, sí lo hacen descubrirán la magia del cerebro. El área de broca es la que está en el hemisferio izquierdo y esta es el área que sirve para aprender a leer y escribir, es decir para aprender el lenguaje. Actualmente el nuevo sistema de educación de nuestro país implementó la educación inicial, dónde acuden niño de 3 y 4 años. Los maestros de inicial como una especie de competencia están enseñando a estos niños a leer y escribir, posiblemente porque desconocen que esta área de broca no está madura antes de los 5 años, y lo que están logrando es dañar esta área; estos niños por el resto de su vida van a aborrecer leer. Alguien dirá: ¡pero... ¡A mí sí me ha dado resultado!; mis alumnos aprendieron a leer a los 5 años, Claro que lo lograron porque el cerebro es muy inteligente y permite que esto pase, sabes que cuando llegue a bachillerato no querrá leer por nada del mundo. Es aconsejable que el niño aprenda a leer y escribir cuando los dientes se empiezan a caer, este es una señal que el propio cuerpo manifiesta, indicando que el área de broca está lista para aprender este proceso.

Habitualmente se escucha que los estudiantes sufren déficit de atención, lento aprendizaje, atención dispersa e hiperactividad, lo que repercute negativamente en su aprendizaje. Grupo de estudiantes con lento aprendizaje, luego de realizarle un estudio, se detectó que estos estudiantes tenían la dopamina baja, la dopamina es una sustancia asociada con el amor, aparece cuando las personas están enamoradas. Si el pequeño tiene dopamina baja,

seguro que tendrá el síndrome de déficit de atención y de lento aprendizaje. Esto sucede cuando los estudiantes se sienten poco amados. No necesariamente porque personas externas no lo aman, si no es él, el que no se siente amado. En las escuelas siempre sucede esto, porque los estamos comparando con los que tienen excelente promedio, aduciendo que ellos son mejor. Siente que prefiere a los otros antes que, a él, cómo se siente poco amado pierde la atención, no hace la tarea y le completa teniendo conductas desastrosas. Por estas comparaciones en el aula, los maestros inconscientemente hacemos creer a los estudiantes que amamos más a unos que a otros. Estos estudiantes problemas, ocasionan tantos inconvenientes que terminamos llamando a sus padres y los padres lo completan en casa quitándole lo que más les gusta hasta que mejore su aprovechamiento, logrando así que los estudiantes se sientan menos amados, por lo que aumenta el problema y cuando los docentes ya no encuentran solución, lo que hacen es pedirles que los lleven al psicólogo, y termina drogándolos para que permanezcan quietos, pensando que le ponen fin al problema.

En PNL existe una técnica 100% efectiva que te ayudará a resolver sus problemas de aprendizaje en tu aula, esta técnica es propuesta por el Dr. Edmundo Velasco uno de los defensores de la PNL.

La técnica se llama hipnopedia, qué consiste en hablarle al estudiante mientras está dormido.

#### **Pasos para desarrollar la técnica hipnopedia**

- Esta técnica lo deben desarrollar los padres mientras sus hijos duermen
- Aplicarla media hora después de que el estudiante se durmió
- El momento ideal es cuando empiezan a tener movimientos oculares rápidos, qué es el momento cuando los párpados se empiezan a mover de manera intensa, y los ojos bajo los párpados se desplazan de lado a lado.
- El estudiante entra en un sueño profundo, según los neurólogos es aquí cuando el estudiante descarga su disco duro, es decir todo lo que no lo es importante.
- El cerebro está listo, el disco duro está abierto, es hora de empezarle hablar.
- Tenemos repetirle constantemente: te amo, te amo, es cierto que a veces te grito, te regaño, pero te amo. Esto es fundamental, para llenar la falta de amor.
- Elimina la palabra "NO" "en las frases o ideas que vas a decir a tu hijo, ya que el inconsciente no acepta la palabra no, porque lo repetimos siento debe ser ante el día para decirle no corras, no topes, no rayes, no rompas, no destruyas, no, no, no ... Y los jóvenes para sobrevivir a los padres rechazan esta palabra y terminan haciendo lo contrario.
- Es aconsejable que escriban las frases que les van a decir, desean cambiar, si desean cambiar su mal comportamiento y su hiperactividad por eso escríbalas antes de decirlas.
- Hay que hablarles 15 minutos diario y durante 3 semanas mínimo.
- Utiliza frases como: suspende, rechaza, evite, ni se te ocurra, deja de, pero jamás, "NO". Ejemplo: "deja de ser agresivo con tus compañeros"
- No es necesario estar muy cerca para hablarles, ni tampoco gritarles.
- El inconsciente escucha 40 veces que el consciente.
- No usen voces raras para hablar a sus hijos, háganlo con su voz normal.
- Enfóquese más en lo que desea cambiar de su hijo.
- Si en algún momento de la terapia el joven contesta lo que usted le está pidiendo, no lo interrumpa, continúe, porque eso significa que él está aceptando con amor su pedido.

**FRASE:**

*La mente que se abre a una nueva idea, jamás volverá a su tamaño original. (Albert Einstein)*

**REFLEXIÓN:****Los niños**

En una tarde nublada y fría, dos niños patinaban sin preocupación sobre una laguna congelada. De repente el hielo se rompió, y uno de ellos cayó al agua. El otro agarró una piedra y continúa a golpear el hielo con todas sus fuerzas, hasta que logró quebrarlo y así salvar a su amigo.

¿Cuándo llegaron los bomberos y vieron lo que había sucedido, se preguntaron? ¿Cómo lo hizo? El hielo está muy grueso, es imposible que haya podido quebrarlo con esa piedra y sus manos están pequeños... "En ese instante pareció un abuelo y, con una sonrisa dijo:

- Yo sé cómo lo hizo – ¿Cómo?, les preguntaron.
- No había nadie a su alrededor para decirle que yo podía hacerlo.

Recuperado de: <https://reflexiondeldia.eu/es/reflexion.php?idReflexion=3075>

**RECURSOS:**

Hoja con la reflexión “Los niños”

Conocimiento de PNL

Técnica Hipnopedia

Escala de valoración

**EVALUACIÓN:**

El siguiente modelo de evaluación permitirá a la docente y registrando progresivamente los cambios observados en sus estudiantes con relación a su aprendizaje y aprovechamiento, puede diseñar una ficha por mes.

Tema: Avances encontrados en el aprendizaje

Nº	Apellidos y nombres	Existe progreso	Hay poco progreso	No existe avances

## Anexo F. Proceso de cálculo para prueba de hipótesis

Resultados obtenidos en el Post Test:

<b>Grupo experimental</b>	<b>Grupo control</b>
$\bar{X}_e = 15.238$	$\bar{X}_c = 10.167$
$s_e = 2.385$	$s_c = 2.316$
$n_e = 21$	$n_c = 24$

Como tenemos un estudio muestral aplicamos t - student:

Prueba de varianza: ( $F_c = F_{calculada}$ )

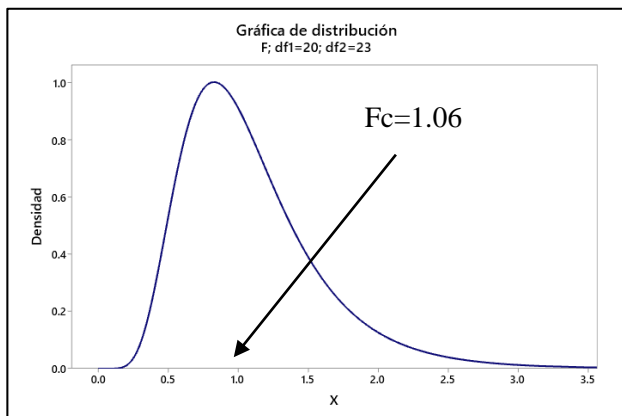
$$F_c = \frac{S_{mayor}^2}{S_{menor}^2} = \frac{2.385^2}{2.316^2} = 1.06$$

$$F_t = F_\alpha = F(n_e - 1, n_c - 1) \text{ (} F_t = F_{tabla} \text{) distribución F}$$

$$F_t = F_{0,05} = F(20,23)$$

$$F_t = 2,048$$

Como  $F_c < F_t$ , entonces las varianzas son homogéneas ( $\sigma_e^2 = \sigma_c^2$ )



### Método

$\sigma_e$ : desviación estándar de Grupo experimental  
 $\sigma_c$ : desviación estándar de Grupo control  
 Relación:  $\sigma_1/\sigma_2$   
 Se utilizó el método F. Este método es exacto sólo para datos normales.

### Estadísticas descriptivas

Variable	N	Desv.Est.	Varianza	IC de 95% para $\sigma$
Grupo experimental	21	2.385	5.690	(1.825; 3.445)
Grupo control	24	2.316	5.362	(1.800; 3.248)

### Relación de desviaciones estándar

Relación estimada	IC de 95% para la relación usando F
1.03014	(0.671; 1.603)

### Prueba

Hipótesis nula  $H_0: \sigma_1 / \sigma_2 = 1$   
 Hipótesis alterna  $H_1: \sigma_1 / \sigma_2 \neq 1$   
 Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Método	Estadística de prueba	GL1	GL2	Valor p
F	1.06	20	23	0.884

Para poblaciones homogéneas  $F_c < F_t$  ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) se tiene:

$$t_c = \frac{\bar{x}_e - \bar{x}_c}{\sqrt{\frac{(n_e - 1)s_e^2 + (n_c - 1)s_c^2}{n_e + n_c - 2} \left( \frac{1}{n_e} + \frac{1}{n_c} \right)}}$$

Con  $v = n_e + n_c - 2$  grados de libertad  
 $v = 21 + 24 - 2 = 43$  grados de libertad

Remplazando valores:

$$t_c = \frac{15.238 - 10.167}{\sqrt{\frac{(21 - 1) \times 2.385^2 + (24 - 1) \times 2.316^2}{21 + 24 - 2} \left( \frac{1}{21} + \frac{1}{24} \right)}}$$

$$t_c = 7.23$$

### Dónde:

- $t_c$ :  $t_{calculada}$
- $\bar{x}_e$ : Promedio del postest grupo experimental
- $\bar{x}_c$ : Promedio del postest grupo control
- $S_e$ : Desviación estándar del postest grupo experimental
- $S_c$ : Desviación estándar del postest grupo de control
- $n_e$ : Tamaño de muestra del grupo experimental.
- $n_c$ : Tamaño de muestra del grupo control.



N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(14)</sup>	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia <sup>(15)</sup>			
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD
22	D.N.I. . . . . 7.7.6.8.8.3.6.2	VASQUEZ LOZANO, Liz Jhenifer	29	01	2005	M	P	P	NO	SI	C	NO		P	SI		1112663	INDOAMERICANO	
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	13
Mujeres	9
Total	22

  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Responsable de la matrícula  
 Firma - Post Firma

  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Director (a) de la Institución Educativa  
 Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D.N°021	16	04	2019





# NÓMINA DE MATRÍCULA - 2019

El reporte de la matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://www.minedu.gob.pe/intranet>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL (Directiva para el desarrollo del año escolar 2014, R. M. 0622-2013 ED). La I.E. remitirá una copia impresa a la UGEL, con la firma del Director.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE, UGEL)			Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo						Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica																								
Número y/o Nombre			SAN MARCOS						Gestión <sup>(7)</sup>		P		Inicio		11/03/2019		Fin		20/12/2019		Dpto.		SAN MARTÍN														
Código			2 2 0 0 0 1			Código Modular			0 6 5 7 7 2 6			Característica <sup>(4)</sup>		-		Programa <sup>(8)</sup>		-		Datos del Estudiante																	
Nombre de la DRE - UGEL			UGEL Moyobamba						Resolución de Creación N°		R.D.D 0177		Forma <sup>(5)</sup>		Esc		Nivel/Ciclo <sup>(1)</sup>		SEC		Grado/Edad <sup>(3)</sup>		2		Sección <sup>(6)</sup>		A		Turno <sup>(9)</sup>		M						
N° Orden			N° de D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(16)</sup>			Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)						Fecha de Nacimiento		Sexo H/M		Situación de Matrícula <sup>(10)</sup>		País <sup>(11)</sup>		Padre vive SI / NO		Madre vive SI / NO		Lengua Materna <sup>(12)</sup>		Segunda Lengua <sup>(12)</sup>		Trabaja el Estudiante SI / NO		Horas semanales que labora		Escolaridad de la Madre <sup>(13)</sup>		Nacimiento Registrado SI/NO		Tipo de Discapacidad <sup>(14)</sup>	
												Día		Mes		Año																					
1			D.N.I. : 7.6.1.5.2.5.9.3			ORTIZ CARHUAPOMA, Leydi						01 04		2006		M		P P		SI SI		C		NO		NO		P		SI		1 5 7 8 7 2 3		0007 MANUEL GONZALES PRADA			
2			D.N.I. : 6.3.1.3.2.5.0.9			SUAREZ CHUQUILIN, Junior Antonio						26 09		2005		H		P P		SI SI		C		NO		NO		P		SI		1 4 4 9 0 4 0		81764 LA CANTERA			
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					
11																																					
12																																					
13																																					
14																																					
15																																					
16																																					
17																																					
18																																					
19																																					
20																																					
21																																					

- (1) Nivel/ Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
- (2) Modalidad : Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial, (EAD) Educ. a Distancia
- (3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA: C. Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, 3° Avanzado 1°, 2°, 3°, 4° (sólo EBA). Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).
- (4) Característ. : Inicial : (U) Unidocente (PC) Polidocente Completo y Primario : (U) Unidocente, (PC) Polidocente Completo, (M) Multigrado y (PM) Polidocente Multigrado
- (5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia
- (6) Sección : A,B,C,... Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial
- (7) Gestión : (P) Público (Pr) Privado
- (8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Niños y Adolescentes (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Jóvenes y Adultos (PBN/PBJ) PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos. Colocar "-" en caso de no corresponder
- (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
- (10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (PG) Permanece en el grado, (RE) Reentrante, (REI) Reingresante solo en el caso de EBA.
- (11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro
- (12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera
- (13) Escolaridad de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior
- (14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro. En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco
- (15) IE de procedencia : Sólo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
- (16) N° de DNI o Cod. De Est. : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(16)</sup>	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia <sup>(15)</sup>				
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula <sup>(10)</sup>	País <sup>(11)</sup>	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna <sup>(12)</sup>	Segunda Lengua <sup>(12)</sup>	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre <sup>(13)</sup>	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad <sup>(14)</sup>	Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD	
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				
45																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				

Resumen	
Hombres	1
Mujeres	1
Total	2


  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Responsable de la matrícula  
 Firma - Post Firma


  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Director (a) de la Institución Educativa  
 Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
033	14	10	2019



N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(16)</sup>	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia <sup>(15)</sup>			
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	Pais(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	10
Mujeres	11
Total	21


  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Responsable de la matrícula  
 Firma - Post Firma


  
**RODRIGUEZ DEL AGUILA, Abel**  
 Director (a) de la Institución Educativa  
 Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D.N°021	16	04	2019

**Anexo H: Constancia de aplicación****INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 00503  
SAN MARCOS**

*"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"*

**CONSTANCIA**

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 00503 "SAN MARCOS" DEL DISTRITO DE SORITOR QUE SUSCRIBE:

**HACE CONSTAR:**

Que la profesora **Angelica Guerra Celis**, identificada con DNI N° **43722016**, ha ejecutado su proyecto de tesis titulado: **"Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019"**, el cual ha sido desarrollado en esta Institución Educativa con total normalidad.

Se otorga la presente para los fines que estima pertinente

San Marcos, 30 de diciembre del 2019

  
I.E. N° 00503 "SAN MARCOS"  
  
Mg. Abel Rodríguez del Aguila  
DIRECTOR



## Anexo I. Galería de fotos



*Fotografía 01: Aplicación del Pre Test*



*Fotografía 02: Aplicación de la PNL – S.01*



*Fotografía 03: Aplicación de la PNL – S.01*



*Fotografía 04: Aplicación de la PNL – S.02*



*Fotografía 05: Aplicación de la PNL – S.03*



*Fotografía 06: Aplicación de la PNL – S.04*



*Fotografía 07: Aplicación de la PNL – S.05*



*Fotografía 08: Aplicación Del Post Test*



*Fotografía 09: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*



*Fotografía 10: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*



*Fotografía 11: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*



*Fotografía 12: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*



*Fotografía 13: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*



*Fotografía 14: Orientación a padres para Técnica Hipnopedia*

# Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019

*por Angelica Guerra Celis*

---

**Fecha de entrega:** 08-mar-2023 09:51p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2032629558

**Nombre del archivo:** Maest.\_Gest.\_Educ.\_\_Angelica\_Guerra\_Celis.docx (1.1M)

**Total de palabras:** 13737

**Total de caracteres:** 77206



# Programación Neurolingüística para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo año de la I.E. 00503 – 2019

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>2%</b>	<b>12%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>